LEOPOLDINA: AMTLICHES ORGAN DER KAISERLICHEN LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN...

Digitized by Google

Shelf No. NS

THE PENNSYLVANIA
STATE COLLEGE
LIBRARY

SCHOOL OF AGRICULTURE

4-5

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

Bibliothek

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

NEUNUNDZWANZIGSTES HEFT — JAHRGANG 1893

HALLE, 1893.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

NEUNUNDZWANZIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1893.

HALLE, 1893.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Digitized by Google

E502
.L85
29-31. Heft
1893-1895

Digitized by Google

Inhalt des XXIX. Heftes.

Amtliche Mittheilungen: Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:
Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise . 2. 41. 61
Adjunktenwahl im 2. Kreise 42. 77. 93
Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie 61. 93. 113. 145
Adjunktenwahl im 15. Kreise 114. 129. 165

Das Präsidium der Akademie 5

Das Adjunktencollegium 5

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner 6

Verzeichniss der Mitglieder der Akademie 6. 22

Bibliothek der Akademie:
Bericht über die Verwaltung der Bibliothek vom 1. October 1892 bis 30. September 1893 . . . . . 166. 182

Preisertheilung im Jahre 1893:
Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1893. . . 1. 41
Dank des Empfängers der Cothenius-Medaille 62

Die Kassenverhältnisse der Akademie:
Beiträge zur Kasse der Akademie 3. 22. 43. 62. 94. 114. 129 166. 182. 198
Die Jahresbeiträge der Mitglieder 181. 197

Unterstützungsverein der Akademie:
Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung i. J. 1893 1
Verleihung der Unterstützung im Jahre 1893 198
Siebenzehntes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1892 198

Veränderungen im Personalbestande der Akademie . 2. 21. 42. 62. 77. 114. 129. 145. 165. 181. 197

Nekrologe:
Burmeister, Karl Hermann Konrad . . . 43. 62. 78. 94
Owen, Richard 114
Regel, Eduard August von 146
Schaafhausen, Hermann 168. 185. 199
Schellbach, Carl Heinrich 49. 75. 90. 104. 125
Senft, Carl Friedrich Ferdinand 130

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 19. 30. 46. 64. 82. 97. 118. 132. 149 174. 189. 203

Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:
Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen 20. 40. 60. 76 112. 144. 164. 196. 212
39. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg i. E. Von G. Linck 38. 47
Die XXIII. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D. vom 1. bis 3 August 1892 Von H. Schaafhausen 87. 99. 120
Der X. deutsche Geographentag in Stuttgart vom 5. bis 7. April 1893. Von Willi Ule 139. 156
Bericht über die allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Goslar am 14. bis 16. August 1893. Von Ernst Kalkowsky 179. 195
Tagesordnung der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg im Jahre 1893 128

Naturwissenschaftliche Aufsätze, Litteraturberichte und Notizen:
J. Schnauss: Ueberblick über die Fortschritte der Photographie in den Jahren 1891—92 72

Ehrentage und Ehrenbezeigungen:
Jubiläum des 150jährigen Bestehens der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig 20
50jähriges Doctorjubiläum des Geheimen Raths Professor Dr. M. v. Pettenkofer 128
50jähriges Doctorjubiläum des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Rudolph Virchow 189

Biographische Mittheilungen 50. 107. 159. 204

Litterarische Anzeigen:
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LVIII 92
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LIX 212
Luise Müller: Grundzüge einer vergleichenden Anatomie der Blumenblätter (Nova Acta Bd. XLIX, Nr. 1) 180
C. Precht, v. Gumppenberg: Systema Geometarum zonae temperatoris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. VI. Theil (Nova Acta Bd. XLIX, Nr. 2) 196
E. v. Rebeur-Paschwitz: Das Horizontalpendel und seine Anwendung zur Beobachtung der absoluten und relativen Richtungs-Aenderungen der Lothlinie (Nova Acta Bd. LX, Nr. 1) 60
Victor Schiffner: Ueber exotische Hepaticae, hauptsächlich aus Java, Amboina und Brasilien, nebst einigen morphologischen und kritischen Bemerkungen über Mörchania (Nova Acta Bd. LX, Nr. 2) 92
Johannes Frenzel: Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. II. Theil. 1. Hälfte. Specielle Morphologie des Prosencephals der Lamellibranchiaten, Prosobranchiaten und Opisthobranchiaten (Nova Acta Bd. LX, Nr 3) 180
A. Nestler: Der anatomische Bau der Laubblätter der Heideboreen (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 1) 180
C. Verhoeff: Blumen und Insekten der Insel Norderney und ihre Wechselbeziehungen, ein Beitrag zur Insektenblumenlehre und zur Erkenntniss biologischer und geographischer Erscheinungen auf den deutschen Nordseeinseln (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 2) 212
Franz Schleicher: Das diastatische Ferment der Pflanzen. Eine physiologische Studie (Nova Acta Bd. LXII, Nr. 1) 212
Der Katalog der Bibliothek der Kaiserl. Leop.-Carol. deutschen Akademie der Naturforscher. Lief. 4 . . . 128

Preisausschreiben 141

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder: Seite

Arendt, Rudolf 3
Barumler, Christian . . 3
Binz, Carl 2
Blochmann, Reinhart . . 21
Bostroem, Eugen 3
Bunte, Hans 21
Elbs, Karl 21
Gluck, Themistokles . . 21
Goppelsroeder, Friedrich . 42
Hancke, Wilhelm 2
Haswell, William 114
Hegar, Alfred 2
Hermes, Otto 21
Huyssen, August 165
Koebner, Heinrich . . . 3
Kraut, Karl 3
Leopold, Gerhard . . . 3
Lesser, Edmund 114
Metzeltaener, Carl . . . 2
Meyer, Ludwig 62
Neeben, Friedrich . . . 3
Otto, Robert 2
Rüghemer, Leopold . . . 2
Schreiber, Julius 2
Schwanert, Hugo 3
Stoerenson, John 77
Stuart, Anderson 114
Zehender, Wilhelm v. . . 3

Gestorbene Mitglieder:
Bauschinger, Johann . . 182. 209
Bohm, Josef 197. 210
Brauns, David 157. 209
Cantani, Arnaldo . . 77. 110
Carriere, Justus Wilhelm 166. 206
Johannes 114. 160
Decaudolle, Alphonse . 62. 108
Ernst II., Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha . . 129. 162
Gründler, Emil Otto . . 3. 57
Hagen, Hermann August 181. 208
Hartmann, Robert . . 62. 109
Kaltenbach, Johann Christian 181. 208
Kuhn Rudolph . . 181. 209
Knop, Adolf 197. 211
Kokscharow, Nicolaus v. 3. 92
Kreitner, Gustav Ritter v. 182. 209
Kutzing, Friedrich . 145. 163
Lang, Carl 146. 163
Lossen, Carl August . 21. 59
Moleschott, Jakob . 77. 110
Narr, Friedrich . . . 166. 206
Prantl, Carl Anton Eugen 21. 59
Schaafhausen, Hermann Joseph 3. 56
Schnitzer, Eduard . 197. 204
Semper, Carl 77. 111
Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand . . . 62. 108
Steinheil, Hugo Adolf 181. 208
Stur, Dionysius . . 166. 205
Tyndall, John . . . 197. 210
Westwood, John Obadiah 3. 53
Zech, Paul Heinrich . . 3. 55

Empfänger der Cothenius-Medaille:
Fick, Adolf 62

Digitized by Google

Mitarbeiter am XXIX. Hefte:

Seite

Haeberlin, C. 114
Kalkowsky, Ernst. M. A. N. 179
198
Linck, G. 38. 47
Müller, Felix. M. A. N. 49. 75
90 104. 125
Roth, E. 130. 146. 168. 185. 199
Schaafhausen, H., M. A. N. 87
99. 120
Schnauss, J. M. A. N. . 72
Taschenberg, O., M. A. N. 43
62. 78. 94
Ule, Willi 139. 156

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Frenzel, Johannes 180
Gumppenberg, C. Freih. v. 186
Muller, Luise 180
Nestler, A. 180
Rebeur-Paschwitz, E. v. . 60
Schiffner, Victor, M. A. N. 92
Schlechtert, Franz 212
Verhoeff, C. 212

Verstorbene Naturforscher:

Abelin, Hjalmar August . 163
Adams, Francis 205
Akin, Karl 207
Andersen, James 110
Arctaios, Theodor . . . 109
Arnheim, Friedrich Karlowitsch 59
Aveling, James H. . . . 59
Avenarius, Alexander . . 51
Badt, Julius 207
Baldamus, Eduard . . . 207
Ball 59
Balmer, Heinrich 57
Bartholomew, John . . . 108
Bary, Eduard 160
Bennett, George 212
Berg, Julius 206
Beyer, Albert Alexander . 80
Bin, Lucian 112
Bigot, J. F. M. 159
Bill, Holster 164
Bischoff, J. N. 54
Blanche, Antoine Emil . 161
Blanford, Henry Francis . 55
Blomefield, Leonard . . 205
Boudin, Emanuel 110
Boxberg, Ida von 208
Braun, Johannes 56
Brisout de Barneville, Charles N. F. 159
Brook, George 204
Brown, Alexander . . . 160
Brunnengräber, Christian . 59
Buddle, Wilhelm 54
Bulow, von 208
Buttgenbach, Conrad . . 107
Burk, Isaak 159
Carrington, Benjamin . . 107
Caspari, Adolf 51
Ceccarelli, Alessandro . 59
Chalery, L. 209
Chambreient 208
Charcot, Jean Martin . . 161
Clark, Andrew 208
Clay, Charles 205
Coakley, George W. . . . 204

Seite

Cohn, Wolff 54
Colladon, Daniel 160
Cramer, Heinrich 161
Cunningham, Alexander . 212
Cuyper, Charles de . . . 50
Davies, Thomas 107
Delasiauve 164
Desnos, Louis 57
Dochmann, Alexander . . 60
Durège, Heinrich 110
Echstedt, Karl Ferdinand. 52
Eickholt, August 54
Engelhardt, Alexander Nikolajewitsch 58
Everitt, Perry 107
Falk, Friedrich 206
Favrat, Louis 56
Feer, Henry 50
Fischel, Friedrich 164
Fitsch, Graham 60
Fitzgerald, Robert . . . 60
Fizanne, Charles 204
Foerster, Carl 107
Frericks, Ernst 206
Fristedt, Robert Fredrik . 54
Froehel, Julius 208
Gabrisio, Adolf von . . . 110
Gadolin, A. W. 51
Gaillard, Leon Olphe . . 107
Gamble, Friedrich August . 57
Ghiesbrecht, August B. . 159
Göbel, Henry 210
Gossin, Charles 205
Graefe, Franz 206
Grosse, Ursmar 164
Guillemin, Amedée . . . 53
Gumppenberg, C. Freih. von 159
Guttmann, Paul 111
Halfar, Anton 205
Hantken von Prudnik, Max 160
Hardy, Alfred 55
Hartung, Ad. 58
Hassan, Vita 107
Haupt, Andreas 57
Heaton, C. W. 205
Henry 164
Herbst, Gustav 107
Hesse, Christian von . . . 107
Hewitt, Graily 164
Heyer, Friedrich 109
Higgins, Henry Hugh . . 160
Hipp, Matth. 110
Hofstein, Lion 51
Horsford, Eben Norton . 52
Horteloup, Paul 57
Howe, Lyman Bartelett . 212
Hoy, Philo R. 159
Jaonicke, Wilhelm . . . 108
Janson 107
Jeffries, John Amory . . 50
Jenny, Karl 205
Inoko, Yoshito 163
Jombert 205
Juhlke, Ferdinand . . . 112
Iraguirre, Rafael 60
Kahler, Otto 56
Kalischer, Adolf 161
Kempen, Etienne-Michèle van 205
Kiar, Frank Casper . . . 160
Kjellberg, Nils Gustaf . 159
Knoch, Julius 162
Kobeck 164

Seite

Kolping, Joseph 107
Koren, Stefan 112
Krahmer, Ludwig 211
Kuckuck, Christian . . . 58
Kümmel, Werner 159
Kummer, Ernst Eduard . 110
Kundrat, Hans 109
Kunisch 164
Lailler 204
Lange, Carl 51
Lange, Henry 162
La Pierre, Charles August 211
Laufer, Ernst 107
Leaming, James Roseburgh 51
Ledru 160
Le Fort, Léon 207
Leibius 164
Leilmann, Eugen 211
Libbrecht 164
Lichtenthaler, G. W. . . 112
Lima, Alves de 60
Lindemachini, Ludwig . . 58
Lodge, Samuel 60
Lourenço, Agostinho Vicento 58
Luzzato, Benjamin . . . 164
Macnamara, Rawdon . . 108
Maisch 164
Manassei, Casimiro . . . 60
Marie-Davy 160
Markiewsky, Ludw. . . . 109
Martindale, J. C. 107
Medicus, Friedrich Karl . 211
Menthien, Nikolai 57
Meyer, Moritz 207
Meyer, Oscar 205
Mocnik, F. v. 51
Moreau-Wolf 204
Morris, Francis Orpen . . 58
Müller 212
Muller, Leopold 163
Muller-Klein, Bernhard . 51
Newberry, John Strong . 51
Nibolsin 205
Noll, Friedrich C. . . . 54
Nyman, Karl Fredrik . . 109
Olivieri, Cesare 205
Olphe-Gaillard, Victor Aimé Léon 159
Orwell, William Cotton . 112
Paltauf, Arnold 159
Parfitt, Edward 159
Parke, Thomas Heazle . . 163
Pascoe, Francis Polkinghorne 159
Pasquale, Giuseppe Antonio 107
Passerini, Joh. 109
Pearless, John 160
Peck, F. 60
Perels, Emil 163
Perreyn, J. 205
Peter, Michel 112
Petersen, Eugen von . . . 159
Picart, Philibert 107
Pilar, Gjmo 159
Pectovin, Amédée 164
Potanina, Alexandra Victorowna 209
Preller, Emil 164
Pritchard, Charles . . . 111
Rae, John 161
Rajewski, Michail Nikolajewitsch 206
Ransome, Frederick . . . 112
Redier 112

Seite

Reitz, Karl 207
Richard, Heinrich . . . 58
Richelot, Gustave . . . 212
Rink, Heinrich Johannes . 211
Ritter 162
Robillard, V. de 66
Rose, Constantin 54
Rosenberg, Bernhard . . 51
Roux, Honoré 51
Rühl, Fritz 160
Rysselberghe, Franz van . 58
Salzer, F. A 109
Sandemann, Archibald . . 164
Saxer, Fr. 208
Scacchi, Arcangelo . . . 206
Schaedlin, Eugene . . . 50
Schaffejew, Peter Petrowitsch 109
Schieck 164
Schmitz, B. 164
Schnitzler, Johann . . . 110
Scholtz, Max 161
Schulze, Hans Oscar . . 52
Seaton, Henry E. . . . 159
Seeger, Ludwig 54
Seger, Hermann 207
Shrubsole, George W. . . 205
Sicherer, Franz von . . . 55
Simpson 52
Sjögren, Anton 112
Skworzow, Nikolai . . . 107
Smith, C. B. 50
Sommerbrodt, Julius . . 161
Sonbeuran, Leon 51
Speyer, A. 50
Szamaschko, Julian Iwanowitsch 110
Stainton, Henry Tibbald . 51
Stammer, Karl 160
Stefan, Josef 53
Steinacker, Eduard . . . 53
Stenger, Franz 111
Strauch, Alexander . . . 162
Subbotin, Michael . . . 108
Thillot, Eduard J. . . . 56
Töppen, Max 210
Turchenin, Hans Freih. von 51
Ullrich, Hugo 112
Undset, Ingvald 210
Uspenski, Peter Ivanowitsch 53
Valentiner, Wilhelm . . . 58
Vasey, George 107
Vetter, Benjamin 52
Viallanes, Henri 159
Vilanova y Piera, Juan . 159
Vukotinović, Ludwig Farkaš 107
Wagner, Gottfried . . . 60
Weber von Ebenhof, Ferd. 161
Wegscheider, Gustav . . 108
Whitely, Henry 112
Wiener, David 108
Willebrand, K. Felix von . 55
Wilson, Alexander Stephen 205
Witte, Friedrich 164
Wolf, Rudolf 211
Wood-Mason, James . . 159
Woods, Alfred Thomas . . 51
Woolhouse, W. S. B. . . 205
Woolls, Williams 107
Wreden, Robert 163
Wrzesniowski, August . 204
Zeipel, E. W. von . . . 111
Zuelzer, Wilhelm 112
Zwanziger, G. A. 159

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXIX. — Nr. 1—2. Januar 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Preisertheilung im Jahre 1893. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1893 bestimmte Unterstützungssumme. — Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Das Präsidium. — Das Adjunktencollegium. — Sektionsvorstände. — Verzeichniss der Mitglieder. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — 150jähriges Jubiläum der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1893.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (7) für Physiologie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes Demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Physiologie beigetragen hat.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1893.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1893 auf 600 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1893.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Digitized by Google

Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise.

Am 17. April 1893 läuft gemäss § 18 der Statuten der Termin der Amtsdauer folgender Adjunkten ab:

im 2. Kreise (Bayern diesseits des Rheins) des Herrn Geheimen Raths Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen und des Herrn Geheimen Raths Professor Dr. L. Ritter v. Seidel in München;

im 6. Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.) des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden;

im 10. Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg) des Herrn Professors Dr. G. Karsten in Kiel;

im 13. Kreise (Königreich Sachsen) des Herrn Professors Dr. V. Carus in Leipzig und des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden;

im 15. Kreise (das übrige Preussen) des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. R. Virchow in Berlin.

Indem ich bemerke, dass nach § 18 Alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieser Kreise zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 28. Februar c. zur Vertheilung gelangen werden. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Berggasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 28. März 1893 an meine Adresse (Paradeplatz Nr. 7) einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. Januar 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3002. Am 2. Januar 1893: Herr Professor Dr. **Rudolf** Friedrich Eugen **Arendt**, Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt, Redacteur des „Chemischen Centralblattes" in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3003. Am 2. Januar 1893: Herr Geheimer Rath Dr. **Alfred Hegar**, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Kreisoberhebarzt und Vorstand der Hebammenschule in Freiburg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3004. Am 4. Januar 1893: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Carl Binz**, Professor der Pharmakologie, ständiges Mitglied der Commission zur Bearbeitung des Arzneibuches des deutschen Staates in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3005. Am 4. Januar 1893: Herr Dr. Johann **Wilhelm Haacke**, wissenschaftlicher Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M., Privatdocent der Zoologie an der grossherzoglich technischen Hochschule in Darmstadt, wohnhaft in Frankfurt a. M. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3006. Am 4. Januar 1893: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Carl** Friedrich Christian **Mettenheimer** grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinscher Leibarzt, Curator des F. F. Hospizes zu Müritz an der Ostsee, Arzt des Anna-Hospitals und Vorsitzender des Directoriums der Krippe in Schwerin. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3007. Am 5. Januar 1893: Herr Dr. **Eugen** Woldemar **Bostroem**, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3008. Am 5. Januar 1893: Herr Professor Dr. **Julius Schreiber**, Director der königlichen medicinischen Universitäts-Poliklinik in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3009. Am 6. Januar 1893: Herr Medicinalrath Dr. Friedrich Wilhelm **Robert Otto**, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3010. Am 9. Januar 1893: Herr Dr. **Leopold Rügheimer**, Professor der Chemie an der Universität in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Digitized by Google

Nr. 3011. Am 12. Januar 1893: Herr Geheimer Rath Dr. **Christian** Gottfried Heinrich **Baeumler,** Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik in Freiburg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3012. Am 13. Januar 1893: Herr Professor Dr. **Heinrich Köbner** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3013. Am 14. Januar 1893: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Karl** Johann **Kraut,** Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Hannover. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3014. Am 16. Januar 1893: Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. Carl **Wilhelm v. Zehender** in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3015. Am 17. Januar 1893: Herr Medicinalrath Dr. **Friedrich** Karl Adolph **Neelsen,** Prosector am Stadtkrankenhause zu Dresden und Vorstand der pathologisch-anatomischen Abtheilung dieses Krankenhauses, Lehrer der plastischen Anatomie an der königlichen Akademie der bildenden Künste, Lehrer der pathologischen Anatomie in den militärärztlichen Fortbildungscursen des XII. königlich sächsischen Armeecorps, ordentliches Mitglied des königlich sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3016. Am 19. Januar 1893: Herr Dr. Franz **Hugo Schwanert,** Professor der Chemie an der Universität, Director des chemischen Instituts in Greifswald. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3017. Am 28. Januar 1893: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Christian **Gerhard Leopold,** Director der königlichen Frauenklinik und Hebammenlehranstalt, ordentliches Mitglied des königlich sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbene Mitglieder:

Am 2. Januar 1893 in St. Petersburg: Herr **Nicolaus v. Kokscharow,** Director der kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. Aufgenommen den 25. December 1867; cogn. T. L. Augustin.

Am 4. Januar 1893 in Oxford: Herr **John Obadiah Westwood,** Professor der Zoologie an der Universität in Oxford. Aufgenommen den 1. October 1857; cogn. Hüber.

Am 17. Januar 1893 in Stuttgart: Herr Dr. **Paul Heinrich v. Zech,** Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart. Aufgenommen den 10. April 1876.

Am 26. Januar 1893 in Bonn: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Hermann Joseph Schaaffhausen,** Professor in der medicinischen Facultät an der Universität in Bonn. Aufgenommen den 25. November 1873.

Am 31. Januar 1893 in Aschersleben: Herr Sanitätsrath Dr. **Emil Otto Gründler,** dirigirender Arzt des städtischen Krankenhauses in Aschersleben. Aufgenommen den 10. August 1884.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	2.	1893.	Von	Hrn.	Professor Dr. Arendt in Leipzig Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Hegar in Freiburg Eintrittsgeld . .	30	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. v. Gerlach in Erlangen Jahresbeitrag für 1892	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Stellwag von Carion in Wien desgl. für 1893 .	6	08
„	„	„	„	„	Dr. M. Traube in Berlin desgl. für 1893	6	—
„	3.	„	„	„	Professor Dr. Kayser in Hannover Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893	18	—
„	4.	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Binz in Bonn Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Director Dr. W. Haacke in Frankfurt a. M. Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Dr. Mettenheimer in Schwerin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	05
„	„	„	„	„	Dr. R. Andree in Heidelberg Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. O. Böttger in Frankfurt desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. C. Boettinger in Darmstadt desgl. für 1893	6	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
Januar	4.	1893.	Von Hrn.		Dr. Deichmüller in Dresden Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. B. v. Engelhardt in Dresden desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Hornberger in Münden Jahresbeiträge für 1892 und 1893	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Moebius in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Pax in Berlin desgl. für 1893	6	05
„	„	„	„	„	Geheimen Hofrath Professor Dr. R. Schmitt in Dresden desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. G. Schultz in Berlin desgl. für 1893	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Sievers in Giessen Jahresbeiträge für 1890, 1891, 1892	18	05
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Bostroem in Giessen Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Schreiber in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Dr. Claisen in Aachen Jahresbeitrag für 1892	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Behrendt in Leipzig desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Th. Edelmann in München desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Hasse in Breslau desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. O. Hesse in Feuerbach desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Stenzel in Breslau Jahresbeiträge für 1892, 1893, 1894	18	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Dr. Zeuner in Dresden Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	6.	„	„	„	Medicinalrath Professor Dr. Otto in Braunschweig Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Lipschitz in Bonn Jahresbeitrag für 1892	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Sorauer in Proskau desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1893	6	—
„	7.	„	„	„	Professor Dr. A. v. Ettingshausen in Graz Jahresbeiträge für 1892 u. 1893	12	03
„	„	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Hoyer in Warschau Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Jannasch in Heidelberg desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Lesser in Breslau desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Wagner in Göttingen desgl. für 1892	6	—
„	9.	„	„	„	Professor Dr. Becker in Strassburg desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Brunner in Lausanne desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rügheimer in Kiel Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Wahnschaffe in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	11.	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. Poleck in Breslau desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rathke in Marburg desgl. für 1891	6	—
„	12.	„	„	„	Geheimen Rath Professor Dr. Baeumler in Freiburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Fürbringer in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	10
„	„	„	„	„	Major Dr. v. Heyden in Bockenheim desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Molisch in Graz desgl. für 1893	5	98
„	13.	„	„	„	Professor Dr. Köbner in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Krafft in Heidelberg Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Köster in Bonn Jahresbeiträge für 1892 und 1893	12	05
„	14.	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Krant in Hannover Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Kessler in Cassel Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Müller in Münden desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Apotheker Jack in Konstanz desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Curschmann in Leipzig Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	16.	„	„	„	Professor Dr. Hegar in Freiburg Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Lichtenstein in Charlottenburg desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Dr. Paul in Wien desgl. für 1893	5	98

Digitized by Google

					Rmk.	Pf.
Januar	16.	1893.	Von Hrn.	Ober-Medicinalrath Professor Dr. v. Zehender in München Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	17.	„	„	Med.-Rath Prof. Dr. Neelsen in Dresden Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1893	36	—
„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Streng in Giessen Jahresbeitrag für 1893 .	6	—
„	„	„	„	Bergrath Professor Dr. Weisbach in Freiberg desgl. für 1893 . . .	6	—
„	„	„	„	Dr. Ritter v. Weinzierl in Wien desgl. für 1893	5	90
„	19.	„	„	Professor Dr. Ribbers in Zürich desgl. für 1893	6	05
„	„	„	„	Professor Dr. Schimper in Bonn desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	Prof. Dr. Schwanert in Greifswald Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	21.	„	„	Professor Dr. Zacharias in Strassburg Jahresbeitrag für 1892 . . .	6	—
„	22.	„	„	Professor Dr. Hüfner in Tübingen desgl. für 1892	6	—
„	„	„	„	Dr. Kinkelin in Frankfurt desgl. für 1893	6	—
„	25.	„	„	Professor Dr. Bergh in Kopenhagen desgl. für 1893	6	—
„	27.	„	„	Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Limpricht in Greifswald desgl. für 1893	6	—
„	28.	„	„	Geh. Med.-Rath Dr. Leopold in Dresden Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1893	36	05
„	30.	„	„	Prof. Dr. Oppenheimer in Heidelberg Restzahlung auf Ablös. d. Jahresbeiträge	30	—
„	„	„	„	Amtsrath Dr. Struckmann in Hannover Jahresbeitrag für 1893 . . .	6	—
„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. Zirkel in Leipzig desgl. für 1893 . . .	6	—
„	31.	„	„	Professor Dr. Schram in Wien desgl. für 1893	6	08

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

A. Das Präsidium.

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Präsident.
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, Stellvertreter.

B. Das Adjunktencollegium.

Im ersten Kreise (Oesterreich):
1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Haner, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, bis zum 22. April 1900.
2) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1894.
3) Herr Hofrath Professor Dr. J. Hann in Wien, bis zum 20. April 1902.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):
1) Herr Geheimer Rath Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Rath Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):
Herr Professor Dr. C. von Liebermeister in Tübingen, bis zum 24. Januar 1901.

Im vierten Kreise (Baden):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg, bis zum 22. April 1900.

Im fünften Kreise (Elsass und Lothringen):
Herr Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg, bis zum 22. November 1897.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. Strasburger in Bonn, bis zum 3. April 1899.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. M. H. Bauer in Marburg, bis zum 20. December 1902.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen, bis zum 21. Juli 1895.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 20. Mai 1895.

Digitized by Google

Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 15. August 1901.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1894.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Professor Dr. C. L. F. Liudemann in Königsberg, bis zum 20. April 1902.

C. Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. O. X. Schloemilch in Dresden, Obmann, bis zum 19. Februar 1896.
„ Wirkl. Geh. Rath, Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 11. December 1901.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. N. A. Krueger in Kiel, bis zum 21. März 1901.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1901.
„ Professor Dr. A. Oberbeck in Greifswald, bis zum 1. Januar 1901.

3. Fachsektion für Chemie:
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1900.
„ Professor Dr. J. Volhard in Halle, bis zum 12. August 1902.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:
Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 21. August 1895.
„ Professor Dr. C. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 17. Juni 1902.

5. Fachsektion für Botanik:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Professor Dr. H. G. A. Engler in Berlin, bis zum 21. December 1897.
„ Professor Dr. S. Schwendener in Berlin, bis zum 22. November 1897.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 21. August 1895.

7. Fachsektion für Physiologie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. C. v. Voit in München, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau, bis zum 21. März 1895.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Berlin, bis zum 19. Februar 1896.
„ Oberstudienrath Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1896.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1900.

D. Mitglieder-Verzeichniss.

(Nach Adjunktenkreisen und Ländern geordnet.)
Berichtigt bis Ausgang Januar 1893.*)

I. Adjunktenkreis. (Oesterreich.)
Hr. Dr. Albert, Eduard, Hofrath, Professor und Vorstand der I. chirurgischen Universitätsklinik, Vorstand des Operateur-Instituts, wirkliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Andrian-Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Bauer, Alexander Anton Emil, Hofrath, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Inspector des gewerblichen Bildungswesens, Curator des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien.
„ Dr. Becke, Friedrich Johann Karl, Professor der Mineralogie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Benedikt, Rudolf, Professor und Adjunkt an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Bettelheim, Carl, Privatdocent an der Universität in Wien.
„ Dr. Billroth, Christian Albert Theodor, Hofrath u. Professor der Chirurgie an der Universität in Wien.
„ Dr. Böhm von Böhmersheim, August Edler, Privatdocent für physikalische Geographie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Boehm, Josef, Prof. der Botanik an der Univ. und an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Cech, Carl Franz Ottokar, Consul a. D. in Agram.
„ Dr. Ditscheiner, Leander, Reg.-Rath, Prof. der allgem. u. techn. Physik a. d. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
„ Dr. Eder, Josef Maria, Professor und Leiter der kaiserlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.
„ Dr. Eppinger, Hans, Prof. d. patholog. Anatomie, Vorstand d. patholog.-anatom. Instituts a. d. Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- u. Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz.
„ Dr. Epstein, Alois, Professor der Kinderheilkunde und Vorstand der Kinderklinik an der deutschen Universität, Primararzt der Findelanstalt in Prag.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor d. Botanik a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Wirklicher Geheimer Rath in Wien.
„ Dr. Finger, Josef, Prof. d. reinen Mechanik a. Polytechnikum, Privatdoc. f. analyt. Mechanik a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Frischauf, Johannes, Professor der Mathematik an der Universität in Graz.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fuchs, Ernst, Professor der Augenheilkunde u. Vorstand der II. Augenklinik an der Univ. in Wien.
„ Dr. Gaertner, Gustav, Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Univ. in Wien.
„ Dr. Goldschmiedt, Guido, Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
„ Dr. Gussenbauer, Carl Ignatz, Prof. d. Chirurgie u. Vorstand d. chirurg. Klinik a. d. deutsch. Univ. in Prag.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Professor der Botanik, Vorstand des botanischen Instituts und Director des botanischen Gartens an der Universität in Graz.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius Ferdinand, Hofrath, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien. Adjunkt.
„ Dr. Hatschek, Berthold, Professor der Zoologie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Adjunkt und Obmann des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie.
„ Dr. Heinricher, Emil Lambert Johann, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Innsbruck.
„ Dr. Holub, Emil, in Wien.
„ Dr. Hueppe, Ferdinand, Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Huppert, Karl Hugo, Professor für angewandte medicinische Chemie an der deutschen Univ. in Prag.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ Dr. Jaksch von Wartenhorst, Rudolph Ritter, Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie, Vorstand der zweiten medicinischen Klinik der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Jaumann, Gustav, Privatdocent der Experimentalphysik und physikalischen Chemie an der Universität. Assistent am physikalischen Institut in Prag.
„ Dr. Igel, Benzion, Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Inama-Sternegg, Karl Theodor Ferdinand Michael von, Wirklicher Hofrath, Präsident der k. k. statistischen Central-Commission, Honorar-Professor der Staatswissenschaften an der Universität, Professor der Statistik an der k. k. orientalischen Akademie in Wien.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Prof. d. Medicin u. Vorstand d. Klinik u. Abth. für Hautkrankheiten a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Koch, Gustav Adolf, kaiserlicher Rath, Honorar- und Privatdocent an der k. k. Hochschule für Bodencultur und Professor am k. k. Wiedener Staatsobergymnasium in Wien.
„ Dr. Krafft-Ebing, Richard Freiherr von, Professor der Psychiatrie u. Nervenkrankheiten a. d. Univ., Vorstand der psychiatrischen Klinik in der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Graz.

Digitized by Google

Hr. Dr. Lang, Eduard, Professor, Primärarzt im allgemeinen Krankenhause in Wien.
„ Dr. Lang, Viktor Edler von, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Lecher, Ernst Karl, Professor der Experimentalphysik und Vorstand des physikalischen Instituts an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Le Monnier, Franz Ritter von, Ministerial-Vicesecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, Generalsecretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.
„ Dr. Lenz, Heinrich Oskar, Professor der Geographie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Lieben, Adolf, Professor der Chemie an der Universität in Wien.
„ Dr. Ludwig, Ernst, Hofrath und Obersanitätsrath, Professor für angewandte medicinische Chemie und Vorstand des medicinisch-chemischen Laboratoriums an der medicinischen Facultät der Univ. in Wien.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath, Professor der Physik an der Universität in Prag. Adjunkt.
„ Dr. Mauthner, Julius, Professor für angewandte medicinische Chemie (Assistent an der Lehrkanzel für angewandte medicinische Chemie) in Wien.
„ Dr. Molisch, Hans, Professor der Botanik an der technischen Hochschule, Custos an der botanischen Abtheilung des steiermärkischen Landesmuseums in Graz.
„ Dr. Moser, James, Privatdocent der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Obersteiner, Heinrich B., Professor der Physiologie u. Pathologie des Nervensystems a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Palisa, Johann, erster Adjunkt der k. k. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Paul, Karl Maria, Bergrath, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Paulitschke, Philipp Victor, Prof. am Hernalser Staatsgymnasium u. Docent d. Geogr. a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Peschka, Gustav Adolph von, Regierungsrath, Professor an der k. k. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Pick, Arnold, Professor an der deutschen Universität, Vorstand der psychiatrischen Klinik in Prag.
„ Dr. Pick, Georg Alexander, Professor der Mathematik an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Puchta, Anton, Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Prof. d. Medicin a. d. Univ. in Wien, wohnhaft in Hietzing bei Wien.
„ Dr. Reyer, Eduard, Professor der Geologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Richter, Eduard, Professor der Erdkunde an der Universität in Graz.
„ Rogenhofer, Alois Friedrich, Custos am zoologischen Hof-Museum in Wien.
„ Dr. Schenk, Samuel Leopold, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Institutes in Wien.
„ Dr. Schiffner, Victor Felix, Privatdocent für systematische Botanik an der Universität in Prag.
„ Dr. Schram, Robert Gustav, provisor. Leiter des k. k. Gradmessungsbureaus u. Privatdocent a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Schrauf, Albrecht, Professor der Mineralogie u. Vorstand des mineralog. Museums a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Schrötter von Kristelli, Leopold Anton Dismas Ritter, Primärarzt am allgem. Krankenhause, Professor der internen Medicin und Vorstand der Universitätsklinik für Laryngologie in Wien.
„ Dr. Simony, Oskar, Professor der Mathematik u. Physik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Skraup, Zdenko Hanns, Professor der Chemie an der Universität in Graz.
„ Dr. Stache, Karl Heinrich Hector Guido, Oberbergrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Steindachner, Franz, Hofrath, Director der zoolog. Abthl. des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien.
„ Dr. Stellwag von Carion, Karl, Hofrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien.
„ Dr. Stoerck, Carl, Professor für Laryngologie und Kehlkopfkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Stur, Dionys Rudolf Josef, Hofrath, früher Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Taugl, Eduard Joseph, Prof. d. Botanik a. d. Univ. u. Vorstand d. botan. Gartens u. Instituts in Czernowitz.
„ Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Toldt, Karl Florian, Hofrath, Professor der Anatomie u. Vorstand der II. anatom. Lehrkanzel in Wien.
„ Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Tumlirz, Ottokar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Vogl, August Emil, Hofrath, Ober-Sanitätsrath, Prof. d. Pharmakologie u. Pharmakognosie a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Wagen, Wilhelm Heinrich, Oberbergrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie a. d. techn. Hochschule in Prag.
„ Dr. Wassmuth, Anton, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Weichselbaum, Anton, Professor der pathologischen Anatomie und Vorstand der Lehrkanzel für pathologische Histologie und Bakteriologie an der Universität, Prosector des Rudolf-Spitals, ordentliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Dr. Weinek, Ladislaus, Professor der Astronomie, Director der k. k. Sternwarte in Prag.
„ Dr. Weinzierl, Theodor Ritter von, Director der Samen-Controlstation der k. k. Landwirthschafts-gesellschaft, Privatdocent der Botanik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.

Digitized by Google

Hr. Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Weyr, Emil Johann, Professor der Mathematik an der Universität in Wien.
„ Dr. Wieser, Franz, Professor der Geographie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Wilckens, Martin, Prof. der Thierphysiologie u. Thierzucht a. d. k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor emer. der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zuckerkandl, Emil, Professor der Anatomie in Wien.
„ Dr. Zulkowski, Karl, Professor der chem. Technologie an der k. k. deutschen techn. Hochschule in Prag.

II. Adjunktenkreis. (Bayern.)

Se. Königliche Hoheit Prinz Carl Theodor, Herzog in Bayern, Dr. med. in Tegernsee.
Se. Königliche Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med. in Nymphenburg.
Hr. Dr. Ammon, Johann Georg Friedrich Ludwig von, königl. Oberbergamtsassessor bei der geognostischen Abtheilung des königl. Oberbergamts und Privatdocent an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Asimont, Johann Gottfried, Professor der Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Wirkl. Geh. Rath, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mathematik und Astronomie.
„ Bauschinger, Johann Georg Jacob, Professor der technischen Mechanik und graphischen Statik, Vorstand des mechanisch-technischen Laboratoriums der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Beckmann, Ernst Otto, Professor der Chemie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Burmeister, Ludwig Ernst Hans, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Conrad, Max Josef, Professor der Chemie und Mineralogie an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Dingler, Hermann, Professor der Botanik an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Dyck, Walther Anton Franz, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Ebermayer, Ernst Wilhelm Ferdinand, Professor für Agriculturchemie, Bodenkunde u. Meteorologie an der staatswirthschaftlichen Facultät der Universität u. Vorstand der königl. bayer. forstlichen Versuchsanstalt u. der chemisch-bodenkundlichen u. meteorolog. Abtheilung derselben, zu München.
„ Dr. Ebert, Cäsar Hermann Robert, Privatdocent d. Physik u. Assistent a. physik. Cabinet d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Einhorn, Alfred, Professor in München.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Geh. Rath, Professor der Anatomie und Physiologie an der Univ. in Erlangen.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Grashey, Hubert, Ober-Medicinalrath, Professor der Psychiatrie und der psychiatrischen Klinik an der Universität, Director der oberbayerischen Kreis-Irrenanstalt in München.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Hartig, Heinrich Julius Adolph Robert, Professor der Botanik an der Universität, Vorstand der botanischen Abtheilung der forstlichen Versuchsanstalt in Bayern, in München.
„ Dr. Haushofer, Karl, Professor, z. Z. stellvertretender Director an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Heineke, Walther Hermann, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Hofmeier, Max Adolph Friedrich, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Würzburg.
„ Dr. Kiliani, Heinrich, Prof. für analytische u. angewandte Chemie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath und Professor der Anatomie an d. Univ. in Würzburg. Ohmann des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. Kriechbaumer, Joseph, I. Adjunkt an der zoologisch-zootomischen Sammlung des Staates in München.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm von, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univ. in München.
„ Dr. Lang, Johann Carl, Privatdocent an der Universität und an der technischen Hochschule, Director der meteorologischen Centralstation in München.
„ Dr. Leube, Wilhelm Olivier, Prof. d. spec. Pathologie u. Therapie, Dir. d. medic. Klinik a. d. Univ. in Würzburg.
„ Dr. Loew, Carl Benedict Oscar, Adjunkt am pflanzenphysiologischen Institut, Privatdocent für pflanzenphysiologische Chemie an der Universität in München.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Experimentalphysik an der Universität in München.
„ Dr. Michel, Julius, Professor der Augenheilkunde, Vorstand der Augenklinik an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Miller, Wilhelm von, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Conservator der chemischen Laboratorien und Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung in München.
„ Dr. Narr, Friedrich, Professor der Physik an der Universität in München.
„ Dr. Oebbeke, Konrad Josef Ludwig, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des geologisch-mineralogischen Instituts an der Universität in Erlangen.

Digitized by Google

Hr. Dr. Oertel, Max Josef, Hofrath, Professor für interne Medicin, speciell für Krankheiten der Respirationsorgane an der Universität in München.
„ Dr. Orff, Carl Maximilian von, Generalmajor, Director d. topogr. Bureaus d. k. bayer. Generalstabes in München.
„ Dr. Pechmann, Hans Freiherr von, Professor an der Universität in München.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik a. d. Univ. u. Vorstand des k. botan. Museums in München.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor der Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Rossbach, Michael Josef, Professor der speciellen Pathologie u. Therapie in München.
„ Dr. Rothmund, August von, Professor u. Vorstand der ophthalmologischen Klinik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schmidt, Max Carl Ludwig, Ingenieur, Prof. d. Geodäsie u. Topographie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. Schoenborn, Carl Wilhelm Ernst Joachim, königl. preussischer Geheimer Medicinalrath und königl. bayerischer Hofrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Oberwundarzt am Juliusspitale, Generalarzt II. Classe à la suite des Sanitätscorps in Würzburg.
„ Dr. Schultze, Oskar Maximilian Sigismund, Professor der Anatomie in Würzburg.
„ Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Geh. Rath, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München. Adjunkt.
„ Dr. Semper, Carl, Professor der Zoologie, Director des zoologischen Cabinets in Würzburg.
„ Dr. Spangenberg, Friedrich Heinrich Fedor Emil, Prof. f. Zoologie a. d. k. Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Steinheil, Hugo Adolph, Inhaber der optischen u. astronom. Werkstatt C. A. Steinheils Söhne in München.
„ Dr. Stölzel, Karl, Professor der chemischen Technologie und Metallurgie, Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Tappeiner, Anton Josef Franz Hermann, Professor für Pharmakologie an der Univ. in München.
„ Dr. Voit, Carl von, Geheimer Rath, Professor der Physiologie an der Universität in München. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Voit, Ernst, Professor der angewandten Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Voss, Anrel Edmund, Professor der Mathematik in Würzburg.
„ Dr. Westermaier, Max, Professor am Lyceum in Freising in Bayern.
„ Dr. Wiedemann, Eilhard, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
„ Dr. Zehender, Carl Wilhelm von, Ober-Medicinalrath, Professor in München.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.

III. Adjunktenkreis. (Württemberg und Hohenzollern.)

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Baumgarten, Paul Clemens, Professor der pathologischen Anatomie in Tübingen.
„ Dr. Baur, Carl Theodor von, Director des königl. württembergischen Bergraths in Stuttgart.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Professor an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Bruns, Paul, Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstndienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart. Mitglied des Vorst. d. Sekt. f. Anthropologie, Ethnologie u. Geographie.
„ Dr. Froriep, August Wilhelm Heinrich, Professor u. Prosector an der anatom. Anstalt der Univ. in Tübingen.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hesse, Julius Oswald, Director der Feuerbacher Fabrik der Firma: Vereinigte Fabriken chem.-pharmaceutischer Producte Feuerbach-Stuttgart u. Frankfurt a. M. Zimmer & Co., in Feuerbach bei Stuttgart.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Johst, Friedrich Heinrich Carl Julius von, Geheimer Hofrath, Präsident der Handels- und Gewerbekammer, Präsident des Ausschusses der Vereinigten Fabriken chemisch-pharmaceutischer Producte Feuerbach-Stuttgart und Frankfurt a. M. Zimmer & Co., in Stuttgart.

Digitized by Google

Hr. Dr. Jürgensen, Theodor Hermann von, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorstand der Poliklinik und des pharmakologischen Instituts in Tübingen.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der Samenprüfunge-Anstalt in Hohenheim.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freih., Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Landerer, Gustav Johannes, Sanitätsrath, dirig. Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
„ Dr. Liebermeister, Carl von, Prof. d. Pathologie u. Therapie, Vorstand d. medic. Klinik in Tübingen. Adjunkt.
„ Dr. Nagel, Albrecht Eduard, Professor d. Augenheilkunde u. Vorstand d. Augenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Probst, Joseph, Capitels-Kammerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Saexinger, Johann von, Professor d. Gynäkologie, Director d. Frauenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Steudel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
„ Dr. Wacker, Carl, Hofrath, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.

IV. Adjunktenkreis. (Baden.)

Hr. Dr. Andree, Richard, Herausgeber des „Globus" in Heidelberg.
„ Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Askenasy, Eugen, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bacumler, Christian Gottfried Heinrich, Geheimer Rath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik in Freiburg.
„ Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Bessel Hagen, Fritz Carl, Professor der Chirurgie an der Universität in Heidelberg, Director des städtischen Krankenhauses in Worms a. Rh.
„ Dr. Bütschli, Johann Adam Otto, Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, Wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Engler, Carl, Hofrath, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Erb, Wilhelm Heinrich, Hofrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Baden-Baden.
„ Dr. Gattermann, Friedrich August Ludwig, Professor in Heidelberg.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. Gruber, Friedrich August, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Hantzsch, Arthur Rudolf, Professor für allgemeine, anorganische und organische Chemie, Director des „analytisch-chemischen" Laboratoriums am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. — Auf Wunsch dem vierten Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Dr. Hegar, Alfred, Geheimer Rath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Kreisoberhebarzt und Vorstand der Hebammenschule in Freiburg.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jannasch, Paul Ehrhardt, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Knop, Adolph, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Koch, Ludwig Konrad Albert, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Krafft, Friedrich Wilhelm Ludwig Emil, Prof. i. d. naturwissenschaftlich-mathem. Facultät der Univ. und Leiter eines Privatlaboratoriums für Unterricht u. wissenschaftliche Forschung in Heidelberg.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Prof. d. Physiologie u. Director d. physiolog. Instituts a. d. Univ. in Freiburg.
„ Dr. Leber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Lehmann, Otto, Prof. d. Physik a. d. techn. Hochschule, Vorstand des physikal. Instituts in Karlsruhe.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Meyer, Victor, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Moos, Salomon, Prof. d. Ohrenheilkunde, Vorstand d. Ohrenklinik a. d. Univ., prakt. Ohrenarzt in Heidelberg.
„ Dr. Oppenheimer, Zacharias Hugo, Professor der medicinischen Facultät an der Univ. in Heidelberg.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Heidelberg.
„ Dr. Sauer, Gustav Adolph, grossherzogl. Landesgeolog in Heidelberg.

Digitized by Google

Hr. Dr. Schell, Wilhelm Joseph Friedrich Nikolaus, Geheimer Hofrath, Professor der theoretischen Mechanik und synthetischen Geometrie an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Schottelius, Max Bernhard Justus Georg, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt in Konstanz.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Hohen Wittlingen bei Urach.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg. Adjunkt.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Wiener, Ludwig Christian, Geh. Hofrath, Professor der darstellenden Geometrie und graphischen Statik an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Willgerodt, Heinrich Conrad Christoph, Professor in der philosoph. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Professor der pathol. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Freiburg.

V. Adjunktenkreis. (Elsass und Lothringen.)

Hr. Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor d. Astronomie u. Director d. Sternwarte a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Bunge, Gustav, Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Basel. — Auf Wunsch dem fünften Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Dr. Carrière, Justus Wilhelm Johannes, Professor der Zoologie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Ewald, Ernst Julius Richard, Professor der medicinischen Facultät, Assistent am physiologischen Institut der Universität in Strassburg.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Kohts, Wilhelm Ernst Karl Oswald, Professor und Director der medicinischen Poliklinik und der Kinderklinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Krazer, Carl Adolf Joseph, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Laquenr, Ludwig, Professor und Director der ophthalmologischen Klinik an der Univ. in Strassburg.
„ Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Nölting, Emilio, in Mülhausen i. E.
„ Dr. Roth, Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Strassburg. Adjunkt.
„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, emer. Professor der Astronomie, früher Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Zacharias, Eduard, Professor der Botanik an der Universität in Strassburg.

VI. Adjunktenkreis. (Grosherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.)

Hr. Dr. Böttger, Oscar, Professor, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
„ Dr. Böttinger, Carl Conrad, in Darmstadt.
„ Dr. Boetroem, Eugen Woldemar, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Adjunkt und Obmann des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Fresenius, Theodor Wilhelm, Docent u. Abtheilungsvorstand am chem. Laboratorium in Wiesbaden.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor, früher Director des k. Gymnasiums in Eisleben, zur Zeit in Mainz.
„ Dr. Graefe, Heinrich Franz Konrad Karl Friedrich, Professor, Privatdocent der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Gundelfinger, Sigmund, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Haacke, Johann Wilhelm, wissenschaftlicher Director des zoologischen Gartens in Frankfurt, Privatdocent der Zoologie an der technischen Hochschule in Darmstadt, wohnhaft in Frankfurt.
„ Dr. Henneberg, Ernst Lebrecht, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, kaiserlich russischer Hofrath, in Grünstadt.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt.
„ Dr. Himstedt, Wilhelm Adolph Albert Franz, Professor der Physik an der Universität in Giessen.
„ Dr. Hintz, Ernst Jacob, Docent und Abtheilungsvorstand am chemischen Laboratorium in Wiesbaden.

Digitized by Google

Hr. Dr. Kinkelin, Georg Friedrich, ordentlicher Lehrer an der Elisabethenschule und Docent der Geologie am Senckenbergianum in Frankfurt.
„ Dr. Kittler, Erasmus, Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Lepsius, Carl Georg Richard, Professor der Geologie und Mineralogie an der technischen Hochschule, Inspector der geologischen und mineralogischen Sammlungen am grossherzogl. Museum, Director der geologischen Landesanstalt für das Grossherzogthum Hessen, in Darmstadt.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt.
„ Dr. Reinach, Albert von, königlich belgischer Consul in Frankfurt.
„ Dr. Riegel, Franz, Professor, Director der medic. Klinik und des akad. Krankenhauses a. d. Univ. in Giessen.
„ Dr. Rosenberger, Johann Carl Ferdinand, Oberlehrer an der Musterschule (Realgymnasium) in Frankfurt.
„ Dr. Schering, Karl Julius Eduard, Professor in Darmstadt.
„ Dr. Sievers, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Geographie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Spengel, Johann Wilhelm, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Staedel, Wilhelm, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Stosch, Albrecht von, Admiral und General der Infanterie z. D. in Oestrich im Rheingau.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Sooden am Taunus.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Frankfurt.
„ Dr. Wortmann, Julius, Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der königlich preussischen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein.

VII. Adjunktenkreis. (Preussische Rheinprovinz.)

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Professor, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Anschütz, Philipp Richard, Professor der Chemie an der Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf.
„ Dr. Bertkau, Philipp, Professor in Bonn.
„ Dr. Binz, Carl, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pharmakologie, ständiges Mitglied der Commission zur Bearbeitung des Arzneibuches des deutschen Staates in Bonn.
„ Dr. Claisen, Ludwig Rainer, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Doutrelepont, Josef, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der Hautklinik, dirigirender Arzt im Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Bonn.
„ Dr. Finkelnburg, Carl Maria Ferdinand, Geh. Regierungs- und Medicinalrath, Professor für Hygiene und Psychiatrie an der Universität in Bonn, wohnhaft in Godesberg bei Bonn.
„ Dr. Finkler, Johann Christian Dittmar, Professor und Leiter der medicinischen Poliklinik, dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals, Lehrer der Thierphysiologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, wohnhaft zu Bonn.
„ Dr. Fuchs, Friedrich, Professor der Physiologie in Bonn.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Bonn.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, in Cleve.
„ Dr. Koester, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Kreusler, Gottfried Adolf Ernst Wilhelm Ulrich, Professor der Agriculturchemie an der landwirthschaftlichen Akademie, Dirigent der Versuchsstation in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Professor der Mineralogie in Bonn.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Geh. Regierungsrath, Prof. der Mathematik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lorberg, Albrecht Ludolf Hermann, Professor für mathematische Physik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Director des zoologischen Instituts und Museums an der Universität in Bonn.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Professor, Astronom an der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Nusshaum, Moritz, Professor der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Pelman, Carl Georg Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt und Professor an der Universität in Bonn.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Ritter, Georg Dietrich August, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Rohlfs, Friedrich Gerhard, Hofrath, Generalconsul in Godesberg.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Schimper, Andreas Franz Wilhelm, Prof. d. Botanik a. d. Univ in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Schlüter, Clemens August Joseph, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des paläontologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Schultze, Julius Friedrich, Professor der spec. Pathologie, Director der medicinischen Klinik in Bonn.

Digitized by Google

Hr. Dr. Strasburger, Eduard, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Bonn. Adjunkt.
„ Dr. Trendelenburg, Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. la Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Veit, Aloys Constantin Conrad Gustav, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor, Director der gynäkologischen Klinik und Verwaltungsdirector der klinischen Anstalten in Bonn.
„ Dr. Veltmann, Wilhelm, Privatdocent in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Aachen.

VIII. Adjunktenkreis. (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel.)

Hr. Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Marburg. Adjunkt.
„ Dr. Brauns, Reinhard Anton, Privatdocent für Mineralogie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Feussner, Friedrich Wilhelm, Professor für mathematische Physik in Marburg.
„ Dr. Fittica, Friedrich Bernhard, Professor der Chemie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Hess, Adolf Edmund, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor der Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Professor, Oberlehrer a. D. in Cassel.
„ Dr. Killing, Wilhelm Carl Joseph, Professor in Münster.
„ Dr. König, Franz Josef, Professor, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation in Münster.
„ Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor d. Medicin u. Director des physiolog. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Geheimer Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Leiter der chirurgischen Klinik in Marburg.
„ Dr. Lahs, Heinrich Carl Rudolf Friedrich, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Professor der Erdkunde an der Akademie in Münster.
„ Dr. Mannkopff, Emil Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Geheimer Regierungsrath, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul a. D. in Marburg.
„ Dr. Rathke, Heinrich Bernhard, Professor der Chemie in Marburg.
„ Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Oberlehrer an der königlichen Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Schmidt, Ernst Albert, Professor der pharmaceutischen Chemie, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wallroth bei Schlichtern (Prov. Hessen).
„ Dr. Streng, Johann August, Geh. Hofrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Uhthoff, Wilhelm Georg Heinrich Carl Friedrich, Professor für Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Marburg.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.

IX. Adjunktenkreis. (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig.)

Hr. Dr. Beckurts, August Heinrich, Professor der pharmaceutischen und analytischen Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Berthold, Gottfried Dietrich Wilhelm, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Admiralitätsrath, Prof., Vorstand d. ksl. Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Brauns, David August, Professor für technische Geologie und Bodenkunde an der Universität in Halle, zur Zeit wohnhaft in Braunschweig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Geheimer Hofrath, Professor der höheren Mathematik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Ehstein, Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geh. Regierungsrath, Professor der Zoologie a. d. Univ. in Göttingen. Adjunkt.
„ Dr. Elster, Johann Philipp Ludwig Julius, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.

Digitized by Google

Hr. Dr. Finsch, Otto, in Bremen.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. — Auf Wunsch dem neunten Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Geitel, Hans Friedrich Carl, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Docent an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Grosse, Justus Wilhelm, wissenschaftl. Lehrer für Physik u. Mathematik am Realgymnasium in Vegesack.
„ Dr. med. Hartlaub, Carl Johann Gustav, Ornitholog in Bremen.
„ Dr. Hess, Carl Friedrich Wilhelm, Professor für Zoologie und Botanik an der königlichen technischen Hochschule, Professor für Botanik an der königlichen thierärztlichen Hochschule in Hannover.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Hornberger, Karl Richard, Professor an der Forstakademie in Münden.
„ Dr. Kayser, Heinrich Johannes Gustav, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Klein, Christian Felix, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Klockmann, Friedrich, Professor am mineralogischen Museum der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Kloos, Johan Hermann, Professor d. Mineralogie u. Geologie a. d. technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Kohlrausch, Wilhelm Friedrich, Professor für Elektrotechnik a. d. technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Krant, Karl Johann, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie a. d. techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Landauer, John, Kaufmann und Chemiker in Braunschweig.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Meyer, Friedrich Wilhelm Franz, Professor der Mathematik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Müller, Nicolaus Jacob Carl, Professor der Botanik an der königlichen Forstakademie in Münden.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ost, Friedrich Hermann Theodor, Professor der techn. Chemie an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Otto, Friedrich Wilhelm Robert, Medicinalrath, Prof. der Chemie a. d. techn. Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Peter, Gustav Albert, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens und des Herbariums in Göttingen.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rosenbach, Friedrich Anton Julius, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rühlmann, Christian Moritz, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Runge, Heinrich Max, Staatsrath, Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten und Director der Frauenklinik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Schauinsland, Hugo Hermann, Director der städt. Samml. f. Naturgeschichte u. Ethnographie in Bremen.
„ Dr. Schur, Adolph Christian Wilhelm, Prof. der Astronomie u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Voigt, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Geographie a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Wallach, Otto, Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wolffhügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. medic. Chemie, Director des Instituts für medic. Chemie u. Hygiene an der Univ. in Göttingen.

X. Adjunktenkreis. (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg.)

Hr. Dr. Albrecht, Carl Martin Paul, Professor in Hamburg.
„ Dr. Bebber, Wilhelm Jakob van, Professor, Abtheilungsvorstand der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Professor, Lehrer für vergl. Augenheilkunde in Rostock.
„ Dr. Bolau, Cornelius Carl Heinrich, Director des zoologischen Gartens in Hamburg.
„ Dr. Brandt, Karl Andreas Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Brunn, Ferdinand Albert Wilhelm von, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Esmarch, Johann Friedrich August von, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Falkenberg, Carl Hermann Samuel Paul, Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Instituts der Universität in Rostock.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Friederichsen, Ludwig Friedrich Wilhelm Sophus, Generalsecretär der geogr. Gesellschaft in Hamburg.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Doberan in Mecklenburg.
Hr. Dr. Geinitz, Franz Engen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Haas, Hippolyt Julius, Prof. der Geologie u. Paläontologie a. d. Univ., Custos am mineralog. Inst. in Kiel.
„ Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.

Digitized by Google

Hr. Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik u. Director des physikal. Instituts a. d. Univ. in Kiel. Adjunkt.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Knipping, Erwin Rudolph Theobald, in Hamburg
„ Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Professor, Director des Naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Schwerin.
„ Dr. Kreutz, Carl Heinrich Friedrich, Professor a. d. Univ. u. zweiter Observator an der k. Sternwarte in Kiel.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Geh. Regierungsrath, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte a. d. Univ. in Kiel. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mathematik u. Astronomie.
„ Dr. Krüss, Andres Hugo, Inhaber des optischen Instituts von A. Krüss in Hamburg.
„ Dr. Lehmann, Johannes Georg, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Instituts und Museums an der Universität in Kiel.
„ Dr. Lenz, Heinrich Wilhelm Christian, Lehrer a. d. höh. Bürgerschule, Director d. naturh. Museums in Lübeck.
„ Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Mettenheimer, Karl Friedrich Christian, Geheimer Medicinalrath, grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinscher Leibarzt, Curator des F. F. Hospizes zu Müritz an der Ostsee, Arzt des Anna-Hospitals und Vorsitzender des Directoriums der Krippe, zu Schwerin.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie in Rostock.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physik und Meteorologie.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Geh. Medicinalrath, Professor der medicin. Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Reinke, Johannes, Prof. der Botanik u. Director des pflanzenphysiologischen Instituts a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Repsold, Johann Adolf, Mitinhaber der unter der Firma A. Repsold & Söhne geführten mechanischen Werkstatt in Hamburg.
„ Dr. Rügheimer, Leopold, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Sadebeck, Richard Emil Benjamin, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens, des botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde in Hamburg.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Horn bei Hamburg.
„ Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Professor am Johanneum in Hamburg.
„ Dr. Staude, Ernst Otto, Professor der angewandten Mathematik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Veller, Carl August, Professor, Director des physikalischen Staats-Laboratoriums in Hamburg.
„ Dr. Wertb, Richard Albert Louis, Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie, Director der Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, Mitglied des Medicinalcolleg. d. Prov. Schleswig-Holstein in Kiel.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie au der Universität in Kiel.
„ Dr. Wilbrand, Anton August Julius Karl Hermann, Augenarzt in Hamburg.

XI. Adjunktenkreis. (Provinz Sachsen nebst Enclaven.)

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Bernatein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Cantor, Georg Ferdinand Louis Philippe, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Doebner, Oskar Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Halle.
„ Dr. Eberth, Carl Joseph, Geh. Medicinalrath, Professor für Histologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle. Adjunkt und Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Geh. Medicinalrath, Professor der Psychiatrie an der Universität in Halle.
„ Dr. Kaltenbach, Johann Christian Rudolf, Geheimer Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Director der königlichen Universitäts-Frauenklinik in Halle.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Knoblanch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts a. d. Univ. in Halle. Präsident u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physik u. Meteorologie.
„ Dr. Krans, Gregor, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Ober-Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Maercker, Max Heinrich, Geheimer Regierungsrath, Professor an der Universität und Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation der Provinz Sachsen in Halle.
„ Dr. Mering, Friedrich Joseph Freiherr von, Professor der Medicin an der Universität in Halle.

Digitized by Google

Hr. Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Regierungsrath, Professor an der Universität in Halle.
„ Dr. Schwartze, Hermann Hugo Rudolph, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Ohrenklinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Taschenberg, Ernst Otto Wilhelm, Professor der Zoologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chemischen Instituts an der Univ. in Halle. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Med.-Rath, Prof. der Medicin u. Director der medic. Klinik an d. Univ. in Halle.
„ Dr. Welcker, Hermann, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Wiltheiss, Ernst Eduard, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Halle.

XII. Adjunktenkreis. (Thüringen.)

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Bardeleben, Karl Heinrich von, Professor der Anatomie an der Universität in Jena.
„ Dr. Biedermann, Wilhelm, Professor der Physiologie in Jena.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Compter, Karl Gustav Adolph, Director der grossherzogl. W. u. L. Zimmermanns Realschule in Apolda.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Univ. und Director der anatom. Anstalt in Jena.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Hausknecht, Heinrich Carl, Professor in Weimar.
„ Dr. Kalkowsky, Louis Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität, Director des grossherzogl. sächsischen mineralogischen Museums in Jena.
„ Dr. Kükenthal, Willy Georg, Professor für Zoologie und Inhaber der Ritter-Professur für phylogenetische Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Liebe, Karl Leopold Theodor, Hofrath, Professor und erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Geh. Hofrath u. Prof. d. pathолog. Anatomie a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Pfeiffer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath in Weimar.
„ Dr. Ried, Franz Jordan von, Wirkl. Geheimer Rath, Professor der Chirurgie an der Universität in Jena.
„ Dr. Riedel, Bernhard Carl Ludwig Moritz, Hofrath, Prof. d. Chirurgie, Director d. chirurg. Klinik in Jena.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Prof. d. Mathematik u. Physik a. d. Univ. in Jena. Adjunkt.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anstalt a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Seidel, Moritz, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Geh. Hofrath u. emer. Prof. d. Naturwissenschaften in Eisenach.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Supan, Alexander Georg, Professor, Herausgeber von „Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt" in Gotha.
„ Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Walther, Johannes Kunо, Professor der Geologie und Palaontologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik an der Universität in Jena.

XIII. Adjunktenkreis. (Königreich Sachsen.)

Hr. Dr. Arendt, Rudolf Friedrich Engen, Professor, Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt, Redacteur des „Chemischen Centralblattes" in Leipzig.
„ Dr. Behrend, Anton Friedrich Robert, Prof., Assistent am I. chem. Laboratorium der Univ. in Leipzig.
„ Dr. Boehm, Rudolf Albert Martin, Prof. der Pharmakologie, Director des pharmakol. Instituts in Leipzig.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Univ. in Leipzig. Adjunkt.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen und Professor der Geologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Curschmann, Heinrich Jacob Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Deichmüller, Johannes Victor, Directorial-Assistent am k. mineralogischen, geologischen und prähistorischen Museum in Dresden.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.

Digitized by Google

Hr. Dr. Engelhardt, Basil von, Astronom in Dresden.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer am Realgymnasium in Dresden.
„ Dr. Felix, Paul Johannes, Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Fränkel, Wilhelm Joseph Sophie, Geheimer Hofrath, Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Funke, Karl Walter von, Professor in der philosophischen Facultät in Breslau, wohnhaft in Dresden.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath u. Prof. d. Mineralogie u. Geologie am Polytechnikum in Dresden. Adjunkt und Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Hartig, Karl Ernst, Geh. Regierungsrath, Professor an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Hempel, Walther Matthias, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Heubner, Johann Otto Leonhard, Prof. d. Kinderheilkunde a. d. Univ. u. Dir. d. Districtspoliklinik in Leipzig.
„ Dr. His, Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Anstalt a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Judeich, Johann Friedrich, Geheimer Oberforstrath, Director der Forstakademie in Tharandt.
„ Jung, Carl Emil, in Leipzig.
„ Dr. Leopold, Christian Gerhard, Geh. Medicinalrath, Director der königl. Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, ordentliches Mitglied des königl. sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden.
„ Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie a. d. Univ. in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Dr. Mayer, Christian Gustav Adolph, Prof. a. d. Univ. u. Mitdirector des mathem. Seminars in Leipzig.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Dr. Meyer, Adolf Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Ernst Sigismund Christian von, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Hans Heinrich Joseph, Chef des Bibliographischen Instituts in Leipzig.
„ Dr. Möhlau, Bernhard Julius Richard, Professor für Chemie der Textilindustrie, Farbenchemie und Färbereitechnik in Dresden.
„ Dr. Nagel, Christian August, Geh. Regierungsrath, Professor der Geodäsie am königl. Polytechnikum und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Neelsen, Friedrich Karl Adolph, Medicinalrath, Prosector am Stadtkrankenhause zu Dresden und Vorstand der pathologisch-anatomischen Abtheilung dieses Krankenhauses, Lehrer der plastischen Anatomie an der königl. Akademie der bildenden Künste, Lehrer der pathologischen Anatomie in den militärärztlichen Fortbildungscursen des XII. königl. sächsischen Armeecorps, ordentliches Mitglied des königl. sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharandt.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik und Director des botan. Gartens an d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Richter, Hieronymus Theodor, Geh. Bergrath, Professor u. Director der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Rath und Professor in Dresden. Obmann des Vorstandes der Sektion für Mathematik und Astronomie.
„ Dr. Schmitt, Rudolf Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Professor, Director des kgl. sächs. meteorolog. Instituts in Chemnitz.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Simroth, Heinrich Rudolf, Realschullehrer, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig, wohnhaft in Gohlis bei Leipzig.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Bergrath, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor a. D. in Bautzen.
„ Dr. Stohmann, Friedrich Carl Adolf, Professor, Director des landwirthschaftlich-physiologischen und des agriculturchemischen Instituts an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Geh. Hofrath und Professor der Physik am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Weisbach, Julius Albin, Bergrath. Professor der Mineralogie an der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Ober-Bergrath, Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.
„ Dr. Zweifel, Paul, Geh. Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität, Director der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenschule in Leipzig.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. December 1892 bis 15. Januar 1893.)

Bauer, Alexander: Chemie und Alchymie in Oesterreich bis zum beginnenden XIX. Jahrhundert. Wien 1883. 8°. — Die ersten Versuche zur Einführung der Gasbeleuchtung in Oesterreich. Wien 1891. 8°.

Ochsenius, Carl: Ueber unterirdische Wasseransammlungen. Sep.-Abz. — Gold- und Silbererzeugung im Jahre 1891. Sep.-Abz. — Salzvorkommen in Südpersien. Sep.-Abz. — Artesische Brunnen. Sep.-Abz. — Naturwissenschaftliche Mittheilungen. I. Zur Bildung schwacher Salzlager. II. Wirkungen der Stürme auf Pflanzen. III. Reste ausgestorbener Saugethiere aus dem bolivianischen Hochgebirge.

Senator, H.: Ueber Erythromelalgie. Sep.-Abz. — Zur Diagnose des Abdominaltyphus und der Miliartuberculose. Sep.-Abz.

Möhlau, Richard: Organische Farbstoffe, welche in der Textilindustrie Verwendung finden. Uebersicht ihrer Zusammensetzung, Gewinnung, Eigenschaften, Reactionen und ihrer Anwendung zum Färben und Bedrucken von Seide, Wolle und Baumwolle. Mit 175 gefärbten Stoffproben. Dresden 1890. 8°.

Friederichsen, L.: Sir Walter Ralegh's Karte von Guayana um 1595. Sep.-Abz.

Reichel, Willy: Der Magnetismus und seine Phänomene. Berlin 1892. 8°.

Richarz, F.: Ueber die galvanische Polarisation an kleinen Electroden. Sep.-Abz.

Otto, Robert: Fr. Jul. Otto's Anleitung zur Ausmittelung der Gifte und zur Erkennung der Blutflecken bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. Sechste Auflage. Zweiter Abdruck. Braunschweig 1892. 8°.

Biedermann, Rudolf: Technisch-chemisches Jahrbuch 1891—1892. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1891 bis April 1892. XIV. Jg. Berlin 1893. 8°.

Wilckens, Martin: Der Distanzritt und die Vollblutrage. Wien 1893. 8°.

Preudhomme de Borre, A.: Sur une capture, en Belgique, du *Pholeus Opitionoides* Schrank *(phalangioides* Walck.). Sep.-Abz.

Kraut, K.: Der Process der Stadt Herford und des Wirths und Badebesitzers Overbeck gegen die Actiengesellschaft Hoffmann's Stärkefabriken zu Salzuflen wegen Verunreinigung der Werra. Als Manuscript gedruckt. Darmstadt 1890. 8°. — Neue Untersuchungen über die Zuflüsse der Saale im Ilmthiek auf den Staassfurt-Magdeburger Laugenkanal. Als Manuscript gedruckt. Darmstadt 1890. 8°. — Kraut, K., und Launhardt, W.: Der Staassfurt-Magdeburger Laugenkanal. Als Manuscript gedruckt. Darmstadt 1888. 8°.

Müller, Felix: Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede, gehalten in der Aula des königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1892. Berlin 1893. 8°.

Krazer, Adolf: Ueber ein specielles Problem der Transformation der Thetafunctionen. Sep.-Abz.

Curschmann, Heinrich: Beiträge zur Physiologie der Kleinhirnschenkel. Inaug.-Dissert. Giessen 1868. 8°. — Die functionellen Störungen der männlichen Genitalien. II. Aufl. 1878. Sep.-Abz. — Die Pocken (Variola, Variolois und sonstige Modificationen, Blattern, Petite Vérole, Small-Pox). II. Aufl. Sep.-Abz. — Der heutige Standpunkt und die nächsten Ziele der Behandlung des Ileus. Sep.-Abz. — Krankheiten der Respirationsorgane. Sep.-Abz. — Krankheiten der Athmungsorgane. Sep.-Abz. — Zur Histologie des Muskelmagens der Vögel. Sep.-Abz. — Ueber das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberkulose und anderen inneren tuberkulösen Erkrankungen. Einleitendes. Sep.-Abz. — Koch's Verfahren gegen Tuberkulose. Sep.-Abz. — Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser? Sep.-Abz. — Der Ileus und seine Behandlung. Sep.-Abz. — Zur Lehre vom Fettherz. Sep.-Abz. — Einige Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Professor G. See: Ueber pneumo-bulbäres Asthma. Sep.-Abz. — Diastase der Musculi recti abdominis. Sep.-Abz. — Zur Differential-Diagnostik der mit Ascites verbundenen Erkrankungen der Leber und des Pfortadersystems. Sep.-Abz. — Ueber das Verhältniss der Halbcirkelcanäle des Ohrlabyrinths zum Körpergleichgewicht. Sep.-Abz. — Zur Discussion über die Localisation der Gehirnkrankheiten. Sep.-Abz. — Ueber Bronchialasthma. Sep.-Abz. — Demonstration einer Frau, welche Monate lang durch einen gelegentlich einer Herniotomie am Jejunum angelegten künstlichen After ausschliesslich mittelst Pepton (in Verbindung mit Kohlenhydraten) ernährt wurde. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten des Methylgrün zu amyloid degenerirten Geweben. Sep.-Abz. — Ueber Behandlung des Wechselfiebers mit Carbolsäure. Sep.-Abz. — Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg. Sep.-Abz. — Fleckfieber (Typhus exanthematicus, Flecktyphus, Febris petechialis, Morbus pulicularis, Typhus contagiosus, Febris epidemica, Typhus comatosus, Hungertyphus, Febris bellica, Febris castrensis, Febris putrida, Febris hungarica). Sep.-Abz. — Id. und Eisenlohr, C.: Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Neuritis und des Herpes Zoster. Aus dem allgemeinen Krankenhause in Hamburg. Sep.-Abz. — Id. und Deneke, Th.: Mittheilungen über das Neue allgemeine Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf. Braunschweig 1889. 8°. — Schultz, Heinrich: Beitrag zur Statistik des Typhus abdominalis. Mit einleitenden Bemerkungen von H. Curschmann. Sep.-Abz.

Zehender, Wilhelm v.: Bericht über die Erkrankungen, Todesfälle und Geburten, welche im Jahre 1860 im Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz zur ärztlichen Kenntniss gekommen sind. Erlangen 1861. 8°. — Die Blinden in den Grossherzogthümern Mecklenburg. Rostock 1871. 8°. — Die neuen Universitäts-Augenheil-Anstalten in Deutschland. Leipzig 1888. 8°.

Digitized by Google

Zulkowsky, Carl: Ueber die chemisch-physikalischen Verhältnisse der natürlichen und künstlichen hydraulischen Kalke. Wien 1863. 4°. — Ueber die Anwendung des Fuchsins in der Scharlachfärberei. Sep.-Abz. — Beitrag zur Bestimmung des Maischextractes für Mals und die Getreidearten. Sep.-Abz. — Die isopurpursauren Salze und ihre Anwendung in der Färberei. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Kautschukröhren auf die Lichtstärke des Leuchtgases. Sep.-Abz. — Ueber einen neuen Extractions-Apparat. Sep.-Abz. — Ueber den Character einiger ungeformter Fermente. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung des Glycerins auf Stärke bei höheren Temperaturen. Sep.-Abz. — Ueber einen Apparat zur bequemeren Bestimmung des Stickstoffs. Sep.-Abz. — Bemerkungen zur Rosanilin- und Rosolsäure-Frage. Sep.-Abz. — Bildung der Rosolsäure aus Kresol und Phenol. Sep.-Abz. — Ueber einen Filtrirapparat für präparative Arbeiten. Sep.-Abz. — Ueber die Bestandtheile des Corallins. Vorläufige Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber die Bestandtheile des Corallins und ihre Beziehungen zu den Farbstoffen der Rosanilingruppe. Sep.-Abz. — Ueber die chemische Zusammensetzung der Dinstase und der Rübengallerte. Sep.-Abz. — Nachtrag bezüglich des Corallins und seiner Bestandtheile. Sep.-Abz. — Ueber die Bestandtheile des Corallins. Sep.-Abz. — Ueber die krystallisirbaren Bestandtheile des Corallins. Sep.-Abz. — Ueber die technische Prüfung des Gaschwefels und der Schwefelkiese. Sep.-Abz. — Eine weitere Vereinfachung der Dumas'schen Methode zur Bestimmung des Stickstoffs. Sep.-Abz. — Verhalten der Stärke gegen Glycerin. Sep.-Abz. — Zur Bestimmung des Mangans in Eisenerzen. Sep.-Abz. — Optische Prüfung eines Gemisches von Rohr- und Invertzucker. Sep.-Abz. — Beitrag zur Prüfung der Fette. Sep.-Abz. — Untersuchung der Blutlaugensalz-Schmelze. Sep.-Abz. — Ueber farbige Verbindungen des Phenols mit aromatischen Aldehyden. Sep.-Abz. — Die aromatischen Säuren als farbstoffbildende Substanzen. Sep.-Abz. — Zur Bestimmung der Halogene organischer Körper. Sep.-Abz. — Ueber den technologischen Unterricht an den chemischen Fachabtheilungen der technischen Hochschulen. Sep.-Abz. — Eine Mineralmühle. Sep.-Abz. — Zur Erhärtungstheorie des natürlichen und künstlichen hydraulischen Kalkes. Sep.-Abz. — Rede, gehalten aus Anlass der am 15. October 1890 stattgefundenen Gelöbnissfeier als derzeitiger Rector der k. k. deutschen technischen Hochschule in Prag. Sep.-Abz. — Studien über Stärke. Sep.-Abz. — Kühlbatterie für Destillation und Rückfluss. Sep.-Abz. — Id. und Peters, Karl: Ueber das Orcein. Sep.-Abz.

Aukäufe.

(Vom 15. December 1892 bis 15. Januar 1893.)

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVIII. Nr. 47—52. Jg. XIX. Nr. 1—4. Berlin 1892, 1893. 4°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 47, Nr. 1202—1211. London 1892, 1893. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1892, Nr. 22—25. 1893, Nr. 1. Göttingen 1892, 1893. 8°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XV. Nr. 3, 4. Wien, Pest, Leipzig 1892, 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1892, II. Bd. 3. Hft., Jg. 1893, I. Bd. 1. Hft., VIII. Beilage-Band 2. Hft. Stuttgart 1892, 1893. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 38. Nr. 11, 12. Ergänzungsheft Nr. 106. Gotha 1892. 4°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXV. Nr. 16—19. Berlin 1892. 8°.

Illustrirte Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. XI. Hft. 9, 10. München 1892. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 39. Lfg. 4—6. Stuttgart 1892. 4°.

Lebenserinnerungen von Werner v. Siemens. Berlin 1892. 8°.

Proceedings of the Philosophical Society of Glasgow. 1888—89. Vol. XX. Glasgow 1889. 8°.

Erster, zweiter und dritter Jahresbericht der ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen. Bearbeitet von Dr. A. B. Meyer und Dr. F. Helm. Dresden, Berlin 1886—1888. 4° u. 8°.

Meyers Conversations-Lexikon. Vierte Auflage. XIX. Bd. Jahres-Supplement 1891—1892. Leipzig und Wien 1892. 8°.

Ratzel, Friedrich: Völkerkunde. Bd. II. III. Leipzig und Wien 1890. 8°.

Die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig

feierte am 2. Januar d. J. das Jubiläum ihres 150-jährigen Bestehens. Unsere Akademie hat derselben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der 22. Chirurgencongress wird vom 12.—15. April d. J. in Berlin tagen.

Die 18. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet im Mai 1893 in Würzburg statt. Vorsitzender ist Professor Dr. Lehmann in Würzburg.

Der 4. französische Congress der Irrenärzte wird in La Rochelle vom 1.—6. August d. J. abgehalten werden. Die folgenden Fragen sind auf die Tagesordnung gesetzt: 1) Ueber Autointoxicationen bei den Geisteskrankheiten. 2) Ueber falsches Zeugniss Geisteskranker vor Gericht. 3) Ueber Vereinigungen zum Schutze Geisteskranker.

Abgeschlossen den 31. Januar 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 3—4.** **Februar 1893.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Linck, G.: Die 39. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg i. E. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3018. Am 4. Februar 1893: Herr Professor Dr. **Themistokles** Michael Ludwig **Gluck**, Chefarzt der chirurgischen Station des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3019. Am 4. Februar 1893: Herr Dr. **Otto Hermes**, Director des Aquariums in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3020. Am 4. Februar 1893: Herr Hofrath Dr. **Hans** Hugo Christian **Bunte**, Professor der chemischen Technologie, Vorstand des chemisch-technischen Instituts und der chemisch-technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt in Karlsruhe. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3021. Am 6. Februar 1893: Herr Dr. Georg Rudolf **Reinhart Blochmann**, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 3022. Am 25. Februar 1893: Herr Dr. **Karl** Josef **Elbs**, Professor der Chemie an der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. Februar 1893 in Breslau: Herr Dr. **Karl Anton Eugen Prantl**, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Breslau. Aufgenommen den 12. Januar 1880.

Am 24. Februar 1893 in Berlin: Herr Professor Dr. **Carl August Lossen**, Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Aufgenommen den 14. Juni 1883.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	3.	1893.	Von	Hrn.	Professor Dr. Cohen in Greifswald Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	4.	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Wüllner in Aachen desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Glück in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	„	„	„	„	Director Dr. Hermes in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Hofrath Prof. Dr. Bunk in Karlsruhe Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Börgen in Wilhelmshaven Jahresbeiträge für 1890 u. 1891	12	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. G. Pick in Prag Jahresbeiträge für 1890, 1891 u. 1892	17	90
„	6.	„	„	„	Prof. Dr. Blochmann in Königsberg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	7.	„	„	„	Professor Dr. F. Müller in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schmidt in Horn bei Hamburg desgl. für 1892 . . .	6	—
„	8.	„	„	„	Professor Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1892	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Schell in Karlsruhe desgl. für 1893 . .	6	—
„	13.	„	„	„	Professor Dr. Kiliani in München Ablösung der Jahresbeiträge . . .	60	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Lang in Wien Jahresbeiträge für 1892	6	01
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pape in Königsberg desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Schauinsland in Bremen desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Schumann in Schöneberg bei Berlin Jahresbeiträge f. 1892 n. 1893	12	—
„	„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. Schweikert in Breslau Jahresbeitrag für 1896 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Weinek in Prag desgl. für 1893	6	07
„	„	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Willkomm in Smichow desgl. für 1893 . .	6	02
„	15.	„	„	„	Privatdocent Dr. C. Müller in Berlin desgl. für 1893	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Dr. Pelmann in Bonn desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Wirkl. Staatsrath Professor Dr. Russow in Dorpat desgl. für 1893 .	6	—
„	16.	„	„	„	Dr. Kriechbaumer in München desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rathke in Marburg Jahresbeiträge für 1892 und 1893	12	—
„	17.	„	„	„	Professor Dr. Weichselbaum in Wien Jahresbeitrag für 1893 . . .	6	08
„	„	„	„	„	Dr. Wortmann in Geisenheim desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Director Dr. Compter in Apolda desgl. für 1893	6	—
„	20.	„	„	„	Professor Dr. Schäffer in Jena desgl. für 1893	6	—
„	24.	„	„	„	Geh. Medicinalrath Dr. Günther in Dresden desgl. für 1893 . . .	6	—
„	25.	„	„	„	Professor Dr. Paalzow in Berlin desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. Klein in Berlin desgl. für 1893 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Elbs in Freiburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	28.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden Jahresbeitrag für 1893	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Nach Adjunktenkreisen und Ländern geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1893.*)

(Schluss.)

XIV. Adjunktenkreis. (Schlesien.)

Hr. Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Born, Gustav Jacob, Professor und Prosector am anatomischen Institute der Universität in Breslau.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Breslau. Adjunkt.
„ Dr. Cohn, Hermann Ludwig, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Breslau.
„ Dr. Dzierzon, Johann, emer. Pfarrer in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Edmard, Director der agricultur-botanischen Versuchsstation in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Director der Ober-Realschule und Baugewerkschule in Breslau.
„ Dr. Fischer, Hermann Eberhard, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie, Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiolog. Instituts an der Univ. in Breslau. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Lesser, Adolf Paul, Professor an der Universität und gerichtlicher Stadtphysikus in Breslau.
„ Dr. Neisser, Albert Ludwig Siegmund, Prof., Director der dermatol. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Poleck, Theodor, Geh. Regierungsrath, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Poufick, Emil, Medicinalrath und Professor der pathologischen Anatomie an der Univ. in Breslau.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Breslau.
„ Dr. Rosenbach, Ottomar Ernst Felix, Professor an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Sorauer, Paul Carl Moritz, Dirigent der pflanzenphysiol. Versuchsstation a. k. pomolog. Institut in Proskau.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, in Breslau.

XV. Adjunktenkreis. (Das übrige Preussen.)

Hr. Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sektionschef am geodät. Institut in Berlin, wohnhaft in Potsdam.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Assmann, Richard Adolph, Professor für Meteorologie an der Universität und wissenschaftlicher Oberbeamter am königlichen Meteorologischen Institut in Berlin.
„ Dr. Baessler, Arthur, in Berlin.
„ Dr. Baginsky, Adolf Aron, Privatdocent an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolf Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Bastian, Adolph, Geh. Reg.-Rath, Professor und Director des K. Museums für Völkerkunde in Berlin.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. Wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Beyschlag, Franz Heinrich August, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor, früher Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Braun, Christian Heinrich, Professor der Chirurgie u. Director der chirurgischen Klinik in Königsberg.
„ Dr. Braun, Maximilian Gustav Christian Carl, ksl. russ. Staatsrath, Professor an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor der Mineralogie in Greifswald.
„ Dr. Coler, Alwin Gustav Edmund von, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rath, Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps u. d. Med.-Abth. d. Kriegeministeriums, Director d. militärärztl. Bildungsanst. in Berlin.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Professor, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Cortze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Delbrück, Max Emil Julius, Professor, Director der Versuchsstation des Vereins der Spiritusfabrikanten, sowie des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei", Lehrer an der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und des botanischen Museums an der Univ. in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Eschenhagen, Johann Friedrich August Max, Observator am astrophysikal. Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Fraenkel, Albert, Professor, Director der inneren Abth. des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.
„ Dr. Franz, Julius Heinrich Georg, Professor, Observator der Sternwarte an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Fritsch, Gustav Theodor, Professor a. d. Univ., Abtheilungsvorsteher im physiolog. Institut in Berlin.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor, Director am allgemeinen städtischen Krankenhause in Berlin.
„ Dr. Gabriel, Siegmund, Professor, Assistent am I. chemischen Universitäts-Institut in Berlin.
„ Dr. Gad, Emanuel Wilhelm Johannes, Professor in der medicinischen Facultät, Vorsteher der Abtheilung für specielle Physiologie des physiologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Garcke, Friedrich August, Professor der Botanik a. d. Univ. u. erster Custos am k. Museum in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Adolf Christian Jakob, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität u. Director der II. medic. Klinik, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin.

Digitized by Google

Hr. Dr. Grawitz, Paul Albert, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald.
„ Dr. Grünhagen, William Alfred, Professor für medicinische Physik, Director des medicinisch-physikalischen Cabinets der Universität in Königsberg.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Prosector a. d. Anatomie in Berlin.
„ Dr. Helferich, Heinrich, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Helmert, Friedrich Robert, Professor an der Universität, Director des königl. preuss. geodätischen Instituts und des Centralbureans der Internationalen Gradmessung in Potsdam.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Hieronymus, Georg Hans Emmo Wolfgang, Professor, Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin, wohnhaft in Schöneberg bei Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Hirsch, August, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin in Berlin.
„ Dr. Hirschwald, Julius, Professor der Mineralogie und Geologie und Vorsteher des mineralogischen Instituts der technischen Hochschule in Berlin, wohnhaft zu Charlottenburg.
„ Dr. Hoppe, Ernst Reinhold Eduard, Professor, Privatdocent an der Universität, Redacteur des Archivs der Mathematik und Physik, in Berlin.
„ Dr. Jaffé, Max, Geheimer Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, früher in Berlin (jetziger Wohnort unbekannt).
„ Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Professor, Privatdocent der Geologie an der Universität, Director des Geologischen Provinzial-Museums in Königsberg.
„ Dr. Joest, Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, königl. Gymnasial-Oberlehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Keilhack, Friedrich Ludwig Heinrich Konrad, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Knorre, Victor, Professor, erster Observator der königlichen Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Botanik an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Köhner, Heinrich, Professor in Berlin.
„ Dr. Koehne, Bernhard Adalbert Emil, Professor, Oberlehrer am Falk-Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Koken, Friedrich Rudolph Karl Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Kosmann, Hans Bernhard, Bergmeister a. D. in Berlin.
„ Dr. Kossel, Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorsteher der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Kuhnt, Julius Hermann, Hofrath, Prof. d. Augenheilkunde und Director der Augenklinik in Königsberg.
„ Dr. Landois, Leonhard, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath und Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Langendorff, Oskar, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Lehmann-Filhés, Jean Rudolf, Professor an der Universität und Lehrer der physikalischen Geographie an der königlichen Kriegs-Akademie in Berlin.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath und Professor der Pathologie und Therapie an der Univ. in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oscar, Geheimer Medicinalrath, Professor der Heilmittellehre und Director des pharmakologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Limpricht, Heinrich Franz Peter, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie, erster Director des chemischen Laboratoriums in Greifswald.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Univ. in Königsberg. Adjunkt.
„ Dr. Loew, Ernst, Professor, Oberlehrer am königlichen Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Lossen, Carl August, Professor u. Landesgeolog a. d. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Lossen, Wilhelm Clemens, Professor, Director des chem. Laboratoriums an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Meitzen, Friedrich August Ernst, Geheimer Regierungsrath a. D., Professor in Berlin.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.

Digitized by Google

Hr. Dr. Meyer, Max Carl Georg Wilhelm, Director der Gesellschaft Urania in Berlin.
„ Dr. Möbius, Carl August, Geheimer Regierungsrath, Professor, Director der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Carl Alfred Ernst, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität und am botanischen Institut der königlichen Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl Hermann Gustav, Professor, Astronom am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Müller, Hermann Felix, Professor, Oberlehrer am königl. Louisen-Gymnasium in Berlin.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Nehring, Carl Wilhelm Alfred, Professor der Zoologie und Vorstand der zoologischen Sammlung an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der Physik und Director des physikal. Instituts der Univ. in Greifswald. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physik und Meteorologie.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Paalzow, Carl Adolph, Prof. der Physik a. d. techn. Hochschule u. an der Kriegsakademie in Berlin.
„ Dr. Pape, Carl Johannes Wilhelm Theodor, Prof. u. Director d. physikal. Cabinets a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Pax, Ferdinand Albin, Custos am k. botanischen Garten in Berlin.
„ Dr. Pinner, Adolf, ausserordentlicher Professor für Chemie und Pharmacie an der Universität, ordentlicher Professor an der thierärztlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Preuschen von und zu Liebenstein, Franz Freiherr von, Prof. d. Gynäkologie a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath, Docent der Physiologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Rabl-Rückhard, Johannes Joseph Nepomuk Hermann, Professor, Oberstabsarzt 1. Klasse an der Militär-Turnanstalt in Berlin.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Geh. Regierungsrath, Prof. der Chemie a. d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, Geheimer Regierungsrath in Berlin.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand, Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.
„ Dr. Rose, Edmund, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Sarasin, Carl Friedrich, in Berlin.
„ Dr. Sarasin, Paul Benedict, in Berlin.
„ Dr. Scheibler, Carl Bernhard Wilhelm, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie in Berlin.
„ Dr. Schmitz, Carl Johann Friedrich, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schreiber, Julius, Professor, Director der königl. medicinischen Univ.-Poliklinik in Königsberg.
„ Dr. Schultz, Gustav Theodor August Otto, Vorstand des wissenschaftlichen Laboratoriums der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.
„ Dr. Schulz, Paul Friedrich Hugo, Professor der Arzneimittellehre, Director des pharmakologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schulze, Franz Eilhard, Geheimer Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität und Director des zoologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Schumann, Karl Moritz, Professor, Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin.
„ Dr. Schwanert, Franz Hugo, Professor der Chemie a. d. Univ., Director des chem. Instituts in Greifswald.
„ Dr. Schwarz, Carl Hermann Amandus, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Berlin.
„ Dr. Schwarz, Erich Frank, Professor der Botanik a. d. kgl. Forstakademie in Eberswalde, Vorstand der pflanzenphysiologischen Abth. des forstlichen Versuchswesens in Preussen, wohnhaft in Eberswalde.
„ Dr. Schweigger, Carl Ernst Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Klinik für Augenkranke an der Universität in Berlin.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, in Königsberg.
„ Dr. Senator, Hermann, Geheimer Medicinalrath, Professor für innere Medicin, Director der medicinischen Universitäts-Poliklinik und der III. medicinischen Klinik an der Charité zu Berlin.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. med. et phil. Steinen, Karl Friedrich Wilhelm von den, Professor in Wannsee.

Digitized by Google

Hr. Dr. Stieda, Ludwig, Wirklicher russischer Staatsrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Tiemann, Johann Carl Wilhelm Ferdinand, Professor a. d. Univ., Redacteur der „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft", chem. Leiter des chemisch-hygien. Laboratoriums d. Kriegsministeriums in Berlin.
„ Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an der Univ. u. Dirigent des Rechen-Instituts der kgl. Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Traube, Moritz, in Berlin.
„ Dr. Urban, Ignatz, Unterdirector des botanischen Gartens und des botanischen Museums in Berlin, wohnhaft in Friedenau bei Berlin.
„ Dr. Virchow, Hans Jakob Paul, Prof., Lehrer d. Anatomie a. d. akad. Hochschule für bildende Künste in Berlin.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Prof. der Anatomie u. Pathologie u. Director des patholog. Instituts a. d. Univ. in Berlin. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie u. Geographie, sowie Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Geh. Rath, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Vogel, Hermann Wilhelm, Professor an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Director der prähistor. Abth. des k. Museums für Volkskunde in Berlin.
„ Dr. Wahnschaffe, Gustav Albert Bruno Felix, königl. Landesgeolog und Privatdocent für allgemeine Geologie und Bodenkunde an der Universität in Berlin.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie an d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Warburg, Otto, Privatdocent der Botanik an der Univ., Lehrer am oriental. Seminar in Berlin.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Geh. Reg.-Rath, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Weingarten, Johannes Leonard Gottfried Julius, Professor, Lehrer an der techn. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Will, Carl Wilhelm, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität und an der königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Wolff, Julius, Prof. d. Chirurgie u. Director d. prov. Univ.-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.
„ Dr. Zimmermann, Ernst Heinrich, Hülfsgeolog bei der geologischen Landesanstalt in Berlin.
„ Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt zu Eberswalde.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

Belgien.

Hr. Dr. Bambeke, Carl Eugen Maria Van, Professor der Histologie und Embryologie an der Univ. in Gent.
„ Dr. Beneden, Eduard Van, Professor der Zoologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Fraipont, Julien Jean Joseph, Professor der Paläontologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Fredericq, Léon, Professor der Physiologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Le Paige, Constantin Maria Michael Hubertus Hieronymus, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Lüttich.
„ Dr. Prudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, Präsident der Société entomologique de Belgique in Brüssel, wohnhaft in Schoerbeck bei Brüssel.

Dänemark.

Hr. Dr. Bergh, Ludwig Rudolph Sophus, Professor, Primararzt am Vectre-Hospital in Kopenhagen.
„ Dr. Bohr, Christian, Professor der Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Hansen, Emil Christian, Professor, Vorstand des physiolog. Laboratoriums Carlsberg in Kopenhagen.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u. Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Meinert, Friedrich Wilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der Veterinaer- og Landbohöiskole in Kopenhagen.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.

Frankreich.

Hr. Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Dr. Bornet, Jean Baptiste Edouard, Botaniker in Paris.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Brown-Séquard, Carl Eduard, Professor der Medicin am Collège de France in Paris.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Flahault, Charles Henri Marie, Professor der Botanik an der Universität in Montpellier.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor der Geologie und Mineralogie in Paris.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Director der Société nationale des Sciences natur. et mathémat. in Cherbourg.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Loewenberg, Benno Benjamin, Specialarzt für Ohrenkrankheiten u. verwandte Disciplinen in Paris.

Digitized by Google

Hr. Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.

Griechenland.

Hr. Dr. Heldreich, Theodor von, Professor, Director des botanischen Gartens in Athen.
„ Dr. Kalliboürces, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Ornstein, Bernhard Georg, Generalarzt in Athen.

Gross-Britannien und Irland.

Hr. Dr. Dyer, W. T. Thiselton, Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Ferrier, David, Professor am Kings College, Lecturer der Physiologie am Middlesex Hospital in London.
„ Dr. Geikie, Archibald, Prof., Generaldirector d. geol. Landesaufnahme in Grossbritannien u. Irland, in London.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, früher Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lister, Sir Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des Medicinal-Collegiums in London.
„ Roscoe, Henry Enfield, Mitglied des Parlaments in London.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Selater, Philipp Lutley, Secretär der zoologischen Gesellschaft in London.
„ Thomson, Sir William, Professor der Physik an der Universität in Glasgow.
„ Dr. Tyndall, John, Professor der Physik an der Royal Institution in London.
„ Wells, Thomas Spencer, Baronet, in London.

Holland.

Hr. Dr. Engelmann, Theodor Wilhelm, Professor der Physiologie in Utrecht.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Hoffmann, Christian Carl, Professor der vergleichenden Anatomie u. Zoologie an der Univ. in Leiden.
„ Dr. Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Place, Thomas, Professor der Physiologie und Histologie an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Rosenberg, Emil Woldemar, Professor der vergleichenden Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie, Director des vergleichend-anatomischen Instituts an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Ruge, Georg Hermann, Professor der Anatomie in Amsterdam.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Italien.

Hr. Dr. Bizzozero, Giulio, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Turin.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Cantani, Arnaldo Giovanni Battista Giuseppe Francesco, Senator des Königreichs Italien, Unterrichtsrath und Sanitätsrath, Professor, Director der ersten medicinischen Klinik in Neapel.
„ Dr. Capellini, Giovanni, Professor der Geologie an der Universität in Bologna.
„ Caruel, Teodore, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und Museums in Florenz.
„ Dr. Cerruti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik u. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, in Turin.
„ Delpino, Giacomo Giuseppe Federico, Professor der Botanik an der Universität in Bologna.
„ Dr. Dohrn, Anton, Geheimer Rath, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Ferraris, Galileo, Professor der technischen Physik am Reale Museo industriale italiano in Turin.
„ Ferrero, Hannibal, Generallieutenant, Director des königlichen militärischen geographischen Instituts, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Florenz.
„ Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.
„ Fubini, Simone, Professor der Medicin in Palermo.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Gemmellaro, Gaetano Giorgio, Professor in Palermo.
„ Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie in Pavia.
„ Dr. Lanza Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Dr. Luciani, Luigi, Professor der Physiologie an der Universität in Florenz.
„ Dr. Moleschott, Jacob Albert Willibrord, prakt. Arzt u. Prof. d. Physiologie in Rom, Senator des Königreichs Italien, ordentl. Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom.

Digitized by Google

Hr. Dr. Mosso, Angelo, Professor der Physiologie an der Universität in Turin.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Genua.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.
„ Dr. Strobel de Primicro, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Portugal.

Hr. Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoes, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.

Rumänien.

Hr. Dr. Hepites, Stefan, Professor der Physik an der Officierschule, Director des meteorologischen Instituts und des Lyceum zu St. Georg in Bukarest.

Russland.

Hr. Annenkow, Michael Nicolaiewitsch, Generallieutenant in St. Petersburg.
„ Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Berg, Ernst von, Wirklicher Staatsrath in Riga.
„ Dr. Berg, Engen von, Hofrath in St. Petersburg.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, Wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Bischoff, Carl Adam, Professor der Chemie am baltischen Polytechnikum in Riga.
„ Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
„ Dr. Bredichin, Theodor, Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Dr. Danilewsky, Basil, Staatsrath, Professor der Physiologie an der Universität in Charkow.
„ Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
„ Dr. Gobi, Christoph, Staatsrath, Professor der Botanik an der Universität in St. Petersburg.
„ Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau.
„ Iwanowsky, Nicolaus von, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Kobert, Edmard Rudolf, Staatsrath, Prof. d. Pharmakologie, Diätetik u. d. Geschichte d. Medicin in Dorpat.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, Wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Wirklicher Staatsrath und Oberberghauptmann des Kaukasus in Tiflis.
„ Dr. Neovius, Eduard Rudolf, Professor der reinen Mathematik an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
„ Dr. Petri, Eduard, Collegienrath, Professor d. Geographie u. Anthropologie a. d. Univ. in St. Petersburg.
„ Dr. Radde, Gustav Ferdinand Richard, Wirkl. russischer Staatsrath, Director des Museums in Tiflis.
„ Dr. Renter, Odo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Rosenberg, Alexander Anton, Staatsrath, Prof. für Zootomie u. Physiologie am Veterinär-Institut in Dorpat.
„ Dr. Russow, Edmund August Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Prof. d. Botanik, Director d. botan. Gartens in Dorpat.
„ Dr. Schmidt, Hermann Adolf Alexander, Wirklicher Staatsrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
Se. Durchlaucht Fürst Tarchanoff, Professor der Physiologie an der Universität in St. Petersburg.
Hr. Dr. Thoma, Richard Franz Karl Andreas, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie an d. Akad. Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Unverricht, Heinrich, Staatsrath, Professor an der medicinischen Klinik in Dorpat.
„ Dr. Weil, Adolph, Professor der Pathologie und Director der medicinischen Klinik in Dorpat (im Winter in Ospedaletti, im Sommer in Badenweiler lebend).

Schweiz.

Hr. Dr. Baltzer, Armin, Professor der Mineralogie und Geologie in Bern.
„ Dr. Brunner, Heinrich Hermann Rudolf, Professor der Chemie und Director der pharmacentischen Schule an der Akademie in Lausanne.
„ Dr. Bunge, Gustav, Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Basel. — Auf Wunsch dem fünften Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Dr. Burckhardt, Karl Friedrich, Professor und Rector des Gymnasiums in Basel.
„ Dr. Cornaz, Carl August Edmard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Cramer, Carl Eduard, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts am Polytechnikum, Director des botanischen Gartens in Zürich.

Digitized by Google

Hr. Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität in Bern.
„ Dr. Eichhorst, Hermann Ludwig, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Zürich.
„ Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie a. d. Univ. in Basel.
„ Dr. Fiedler, Otto Wilhelm, Professor am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Hottingen b. Zürich.
„ Dr. Fol, Hermann, Professor in Genf (Villafranca).
„ Dr. Forel, François Alphonse Christian, Professor an der Universität in Lausanne.
„ Dr. Frobenius, Ferdinand Georg, Prof. am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Riesbach b. Zürich.
„ Dr. Ganle, Justus Georg, Professor der Physiologie an der Hochschule in Zürich.
„ Dr. Geiser, Carl Friedrich, Professor der Mathematik, Vicedirector des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Zollikon bei Zürich.
„ Dr. Graebe, Jacob Peter Carl, Professor an der Universität in Genf.
„ Dr. Hantzsch, Arthur Rudolf, Professor für allgemeine, anorganische und organische Chemie, Director des „analytisch-chemischen" Laboratoriums am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. — Auf Wunsch dem vierten Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Dr. Immermann, Carl Ferdinand Hermann, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik und Oberarzt am Bürgerspital in Basel.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie am eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Lesser, Johannes Edmund Anton von, Professor der Dermatologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Lunge, Georg, Professor der technischen Chemie und Vorstand der technisch-chemischen Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Dr. Marignac, Johann Carl Galissard de, emer. Professor der Chemie an der Universität in Genf.
„ Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Mühll, Karl von der, Professor in Basel.
„ Dr. Müller, Johannes, in Genf.
„ Dr. Ribbert, Moritz Wilhelm Hugo, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Zürich.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Professor der vergl. Anatomie u. Director des anatom. Museums a. d. Univ. in Basel.
„ Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
„ Dr. Schiff, Moritz, Professor der Physiologie an der Universität, Director des physiologischen Laboratoriums an der Ecole de Médecine in Genf.
„ Dr. Stilling, Heinrich, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Lausanne.
„ Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Professor der Anatomie an der Universität in Zürich.
„ Dr. Tschirch, Wilhelm Oswald Alexander, Professor an der Universität in Bern.
„ Dr. Vogt, Carl, Professor in Genf.
„ Dr. Zschokke, Friedrich Heinrich August, Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Basel.

Skandinavien.

Hr. Dr Agardh, Jacob Georg, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens a. d. Univ. in Lund.
„ Dr. Ångström, Knut Johan, Laborator u. Vorsteher des physikal. Instituts der Hochschule in Stockholm.
„ Dr. Blix, M., Professor der Physiologie an der Universität in Lund.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik an der Universität in Lund.
„ Dr. Lindstedt, Anders, Staatsrath, Prof. der theoret. Mechanik an der techn. Hochschule in Stockholm.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Retzius, Magnus Gustav, Professor in Stockholm.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Dr. Wittrock, Veit Brecher, Prof., Director d. botan. Reichsmuseums u. d. Bergian. Gartens in Stockholm.

Spanien.

Hr. Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und kaiserl. deutscher Gesandtschaftsarzt in Madrid.
„ Coello, Francisco, in Madrid.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
„ Dr. Vilanova y Piera, Juan, Professor in Madrid.

Digitized by Google

Afrika.

Hr. Dr. Schuitzer, Emin Pascha, Eduard, in Afrika reisend.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, Professor in Kairo.

Nord-Amerika.

Hr. Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
„ Bell, Alexander Graham, in Washington D. C.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New Haven.
„ Dr. Deckert, Karl Friedrich Emil, in Waynesville N. C.
„ Greely, Major, Chief Signal Officer in Washington, D. C.
„ Dr. Hagen, Hermann August, Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von Geological Survey of Canada in Ottawa.

Süd-Amerika.

Hr. Dr. Döring, Oskar, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Córdoba.
„ Dr. Hehl, Rudolph Alexander, in Rio de Janeiro.
„ Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
„ Philippi, Friedrich Heinrich Eunom, Professor, Director des botanischen Gartens in Santiago, Chile.

Asien.

Hr. Kreitner, Gustav Ritter von, österreichisch-ungarischer Consul in Yokohama.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Treub, Melchior, Director des botanischen Gartens und Instituts in Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Verbeek, Rogier Diederik Marius, Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederländisch-Indien zu Buitenzorg auf Java.

Australien.

Hr. Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Hector, James, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1893.)

Stölzel, C.: Die Metallurgie. Gewinnung der Metalle. Braunschweig 1863—1886. 8°.

Caruel, Teodoro: Filippo Parlatore, Flora Italiana, continuata. Vol. IX. P. 3. Brassicacee Capparidacee. Firenze, Febbraio 1893. 8°.

Loew, O.: Die Bedeutung der Kalk- und Magnesiasalze in der Landwirtschaft. Sep.-Abz.

Jack, Jos. Bernh.: Botanischer Ausflug ins obere Donauthal. Sep.-Abz.

Kollmann, J.: Abnormitäten im Bereich der Vena cava inferior. Sep.-Abz.

Kobert, Eduard Rudolf: Biographie. Sep.-Abz.

Blochmann, Reinhart: Erste Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. 2. Aufl. Leipzig 1892. 8°.

Müller, Felix: Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede. Berlin 1893. 8°.

Kosmann, B.: Heizstoffe. Sep.-Abz. — Vorkommen und Verarbeiten der sogenannten Abraumsalze. Sep.-Abz. — Das Kupferschieferbergwerk und die Kupferschmelzhütte zu Rottleberode am Harz. Sep.-Abz. — Der Kämmererit (*Rhodochrom*) von Tampadel bei Schweidnitz in Schlesien. Sep.-Abz.

Grosse, W.: Ueber die Länge der Spektren und Spektralbezirke. Sep.-Abz.

Linck, G.: Geognostische Beschreibung des Thalborn im oberen Amariner Thal. Sep.-Abz. — Ueber die Zwillingsbildung und den orientirten Schimmer am gediegen Eisen. Sep.-Abz. — Aetzfiguren am Sylvin. Sep.-Abz.

Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen des Westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1892. Danzig 1892. 4°.

Alfaro, A.: Un proyecto de ley presentado al Congreso Nacional de Costa Rica. Madrid 1892. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1893.)

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. XIX. Monographie: Pelagische Copepoden (Systematik und Faunistik) von Dr. Wilhelm Giesbrecht. Berlin 1892. 4°.

British Museum. Catalogue of printed books. Academies. London 1885—1886. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1892.)

Société des Sciences in Nancy. Bulletin. Sér. II. Fasc. I, 3—16, 18—20, 22, 23. Paris 1874—1890. 8°.

Digitized by Google

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 1er Semestre. Tom. 114. Nr. 23—26. Paris 1892. 4°. — Poincaré, H.: Sur l'application de la méthode de M. Lindstedt au problème des trois corps. p. 1305—1309. — Picard, E.: Sur une classe de fonctions analytiques d'une variable dépendant de deux constantes réelles arbitraires. p. 1310—1312. — Gautier, Arm., et Landi, L.: Sur les produits de la vie résiduelle des tissus, en particulier du tissu musculaire séparé de l'être vivant. p. 1312—1317. — Brown-Séquard: Effets produits sur de nombreux états morbides par des injections sous-cutanées d'un extrait liquide retiré des testicules. p. 1318—1321. — Amagat, E.-H.: Sur la densité des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs saturées et sur les constantes du point critique de l'acide carbonique. p. 1322—1326. — Hailer, A.: Sur de nouveaux modes de formation de certaines imides substituées. p. 1326—1329. — Charcot et Darboux: Rapports de la Commission chargée de l'examen du calculateur *Inandi*. p. 1329—1338. — Coenlesco: Sur la stabilité du mouvement dans un cas particulier du problème des trois corps. p. 1339—1341. — Cecchini: Observations solaires du premier trimestre de l'année 1892. p. 1342— 1345. — Painlevé, P.: Sur les groupes discontinus de substitutions non linéaires à une variable. p. 1345—1348. — Delesney, De l'accélération de la mortalité en France. p. 1348—1350. — Berget, A.: Méthode optique pour déterminer la conductibilité thermique des barres métalliques. p. 1350—1352. — Jamettaz, Ed.: Sur la propagation de la chaleur dans les corps cristallisés. p. 1352—1355. — Abraham, H.: Sur une nouvelle détermination du rapport V entre les unités C. G. S. électromagnétiques et électrostatiques. p. 1355—1356. — Ribau, J.: Sur les azotates basiques de zinc. p. 1357—1358. — Péchard, E.: Sur les permolybdates. p. 1358—1361. — Dubois, A.: Sur la reproduction de la leucite. p. 1361—1363. — Parmentier, P.: Contributions à l'étude des eaux naturelles. Conservation de ces eaux. p. 1363—1366. — Rouvier, G.: De la fixation de l'iode par l'amidon. p. 1366—1367. — Hinrichs, G.: Détermination mécanique des points d'ébullition des alcools et des acides. p. 1367—1370. — Forcrand, de: Préparation et chaleur de formation de la résorcine et de l'hydroquinone monosodées. p. 1370—1373. — Massol, G.: Etude thermique des acides bibasiques organiques. Acides méthylmalonique et méthyl-succinique. Influence de l'isomérie. p. 1373—1374. — Petit, P.: Sur un produit d'oxydation de l'amidon. p. 1374—1377. — Louise, E., et Perrier: Combinaisons organo-métalliques des arsines aromatiques. p. 1377—1379. — Berg, A.: Sur les dérivés chlorés des isobutylamines. p. 1379—1382. — Griffiths, A.-B.: Recherches sur les ptomaïnes dans quelques maladies infectieuses. p. 1382—1384. — Lacroix, A.: Sur la disptase du Congo français. p. 1384—1386. — Viallanes, H.: Recherches sur la filtration de l'eau par les Mollusques et applications à l'Ostréiculture et à l'Océanographie. p. 1386—1388. — Trabut, L.: Sur un parasite des Sauterelles. p. 1389. — Héricourt, J., et Richet, Ch.: La vaccination tuberculeuse chez le chien. p. 1389—1392. — Chatin, A.: Nouvelle contribution à l'histoire de la Truffe: *Terfezia Cambonii*: Terfas du Sud algérien. p. 1392—1399. — Brown-Séquard et d'Arsonval: Des injections sous-cutanées ou intra-veineuses d'extraits liquides de nombre d'organes, comme méthode thérapeutique. p. 1399—1403. — Hale, G. E.: Recherches sur l'atmosphère solaire. p. 1406—1407. — Raffy, L.: Sur le problème général de la déformation des surfaces. p. 1407—1409. — Schlesinger, L.: Sur la théorie des fonctions fuchsiennes. p. 1409—1412. — Painlevé, P.: Sur les transformations en Mécanique. p. 1412—1414. — Ocagne, M. d': Sur la détermination du point le plus probable donné par une série de droites non convergentes. p. 1415—1416. — Vaschy, A.: Sur les considérations d'homogénéité en Physique. p. 1416—1419. — Swarte, de: Sur la non-réalisation de l'état sphéroïdal dans les chaudières à vapeur. Déclamation de priorité. p. 1419—1421. — Bouty, E.: Sur la coexistence du pouvoir diélectrique et de la conductibilité électrolytique. p. 1421—1423. — Charpentier, A.: Sur le retard dans la perception des divers rayons spectraux. p. 1423—1426. — Poulenc, C.: Sur les fluorures de nickel et de cobalt anhydres et cristallisés. p. 1426—1429. — Sabatier, P., et Senderens, J.-B.: Action de l'oxyde azotique sur les métaux et sur les oxydes métalliques. p. 1429—1432. — Matignon, C.: Étude thermochimique de la guanidine, de ses sels et de la nitroguanidine. p. 1432—1434. — Forcrand, de: Recherches sur les dérivés disodiques des trois diphénols isomères. p. 1434—1437. — Massol, G.: Sur l'acide pyrotartrique normal ou glutarique. p. 1437—1438. — Hanssez, J., et Muller, P.-Th.: Étude sur la décomposition des diazoïques. p. 1438—1441. — Welsch, J.: Les pléistocènes des terrains secondaires dans les environs de Poitiers. p. 1441—1443. — Mazzuoli, L.: Sur la genèse de roches ophidiques. p. 1443—1445. — Grigoresco: Trois cas d'augmentation de la vitesse de transmission des impressions sensitives, sous l'influence d'injections du liquide testiculaire. p. 1446. — Gautier, Arm., et Landi, L.: Phénomènes de la vie résiduelle du muscle séparé de l'être vivant. Action physiologique des bases musculaires. p. 1449—1455. — Arloing: De l'influence des filtres minéraux sur les liquides contenant des substances d'origine microbienne. p. 1455—1457. — Bonnaire, P.: Sur le système sanitaire adopté par la Conférence de Venise pour empêcher le choléra de pénétrer en Europe par l'isthme de Suez. p. 1458—1462. — Mangeon, S.: De la loi de correspondance des plans tangents dans la transformation des surfaces par symétrie courbe. p. 1463—1465. — Flamant: Sur la répartition des pressions dans un solide rectangulaire chargé transversalement. p. 1465—1468. — Vieille, P.: Sur la loi de résistance des cylindres utilisés dans les manomètres crushers. p. 1468—1471. — Moessard: Sur la méthode Doppler-Fizeau. p. 1471—1473. — Vaschy: Examen de la possibilité d'une action réciproque entre un corps électrisé et un aimant. p. 1474—1476. — Sabatier, P., et Senderens, J.-B.: Action de l'oxyde azotique sur les oxydes métalliques. p. 1476—1479. — Besson, A.: Sur un bromazoture de phosphore. p. 1479—1481. — Péchard, E.: Sur l'acide permolybdique. p. 1481—1483. — Ribau, J.: Sur l'altération des eaux minérales ferrugineuses conservées. p. 1483—1485. — Cazeneuve, P.: Sur la transformation de l'acide gallique en pyrogallol. Point de fusion du pyrogallol. p. 1485—1487. — Pouchet, G.: Sur les calculs intestinaux du Cachalot (ambre gris). p. 1487—1489. — Viguier, C.: L'hétérotropisme des Anguilles. p. 1489—1492. — Bertrand, G.: Recherches sur la composition immédiate des tissus végétaux. p. 1492—1494. — Richet, Ch.: De l'action de quelques sels métalliques sur la fermentation lactique. p. 1494—1496. — Bohr, Chr., et Henriques, V.: Sur l'échange respiratoire. p. 1496—1499. — Morat, J.-P.: Origines et centres trophiques des nerfs vaso-dilatateurs. p. 1499—1501. — Moniz, A.: Recherches sur les exigences de la Vigne. p. 1501—1504. — Delebecque, A.: Sur la bathymétrie de quelques lacs du Jura, du Bugey et de l'Isère. p. 1504—1506. — Bonssinesq, J.: Des perturbations locales que produit au-dessous d'elle une forte charge, répartie uniformément le long d'une droite normale aux deux bords, à la surface supérieure d'une poutre rectangulaire et de longueur indéfinie posée de champ soit sur un sol horizontal, soit sur deux appuis transversaux équidistants de la charge. p. 1510—1516. — Haller, A.: Contribution à l'étude de la fonction de l'acide camphorique. p. 1516— 1520. — Arloing: Sur la présence et la nature de la substance phylacogène dans les cultures liquides ordinaires du *Bacillus anthracis*. p. 1521—1523. — Landerer, J.-J.: Sur la recherche de l'angle de polarisation de Vénus. p. 1524—1525. — Galopin, P.: Sur les variations de température de l'eau comprimée subitement à 500 atm. entre 0° et 10°. p. 1525—1528. — Perot, A.: Mesure de la constante diélectrique par les oscillations électromagnétiques. p. 1528—1531. — Branly, E.: Sur la conductibilité d'un gaz compris entre un métal froid et un corps incandescent. p. 1531—1534. — Arsonval, A. d': Sur les effets physiologiques des courants alternatifs à variation sinusoïdale. Procédé pour les doser en Électrothérapie. p. 1534—1536. — Ballaud: Sur l'aluminium. p. 1536—1538. — Brochet, A.: Action du chlore sur les alcools de la série grasse. p. 1538

Digitized by Google

—1541. — Béhal et Destigues: Sur l'asboline (pyrocatéchine et homopyrocatéchine). p. 1541—1544. — Gérard: Sur les cholestérines végétales. p. 1544—1546. — Mesnard, E.: Recherches sur la falsification de l'essence de santal. p. 1546—1547. — Thoulet, J.: Sur deux échantillons d'eaux des mers arctiques. p. 1547—1549. — Giard, A.: Nouvelles remarques sur la *poecilogonie*. p. 1549—1552. — Hennegay, F., et Thélohan, P.: Sur un Sporozoaire parasite des muscles des Crustacés décapodes. p. 1552—1555. — Jaumes, L.: Les premières phases du développement de certains vers Nématodes. p. 1555—1557. — Jourdain, S.: Contribution à l'histoire de l'ambre gris. p. 1557—1558. — Viala, P., et Sauvageau, C.: Sur la Brunissure, maladie de la Vigne causée par le *Plasmodiophora Vitis*. p. 1558—1560. — Bohr, Chr.: Sur la sécrétion de l'oxygène dans la vessie natatoire des Poissons. p. 1560—1562. — Vianlt: Action physiologique des climats de montagne. p. 1562—1565. — Charrin et Phisalix: Abolition persistante de la fonction chromogène du *Bacillus pyocyaneus*. p. 1565—1568.

Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXXII. Abth. II. Basel, Genève und Lyon 1891. 4°.

— Actes. 1891. 74. Session. Fribourg 1892. 8°.

— Compte rendu des travaux. 1891. Genève, Lausanne, Paris 1891. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1891. Nr. 1265—1278. Bern 1892. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1891. Juli bis December. Dresden 1892. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XV. Hft. 2. Bremen 1892. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XL. Hft. 5 und 6. Berlin 1892. 8°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Dr. A. Krueger. Bd. 129 (Nr. 3073—3096). Kiel 1892. 4°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1892. I. Leipzig 1892. 8°.

— Abhandlungen. Bd. XVIII. Nr. 5, 6. Leipzig 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Magdeburg. Jahresbericht und Abhandlungen. 1891. Magdeburg 1892. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 68. Hft. 1. Görlitz 1892. 8°.

Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag. Bericht. 1891. Prag 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Düsseldorf. Mittheilungen. Hft. 1, 2. Düsseldorf 1892. 8°.

Società Adriatica di Scienze naturali in Triest. Bollettino. Vol. XIII. P. 1, 2. Trieste 1891, 1892. 8°.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. Bd. IX. Hft. 2, 3. Dorpat 1891, 1892. 8°.

Oekonomische Gesellschaft im Königreich Sachsen zu Dresden. Mittheilungen. 1891—1892. Dresden 1892. 8°.

— Verzeichniss der periodischen Schriften in der Bibliothek. Dresden 1892. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Collegiums. Herausgeg. von H. Thiel. XX. Bd. Ergänzungsband III. Berlin 1892. 8°.

Königliche Akademie der Wissenschaften in Berlin. Abhandlungen aus dem Jahre 1891. Berlin 1892. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1891. Bd XLI. Hft. 2/3. Wien 1892. 8°.

Königl. Prenssische Geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1889. Berlin 1892. 8°.

— Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Lfg. 54 mit den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1892. Fol. u. 8°.

— Abhandlungen. N. F. Hft. 11. Berlin 1892. 8°.

Physikalisch-medicinische Societät in Erlangen. Sitzungsberichte. Hft. 24. 1892. Erlangen 1892. 8°.

Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. Jahresbericht 32—35. 1889—1892. Gera. 8°.

Botanischer Verein in Landshut. Zwölfter Bericht über die Vereinsjahre 1890—91. Landshut 1892. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. 24. Hft. 2. Hermannstadt 1892. 8°.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. XXIII. Jg. Reichenberg 1892. 8°.

Schweizer Alpenclub in Bern. Jahrbuch. XXVII. Jg. 1891—1892. Bern 1892. 8°.

Institut National Genevois. Bulletin. Tom. XXXI. Genève 1892. 8°.

Vereeniging tot bevordering der genees-kundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indie in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXII. Afl. 2/3. Batavia en Noordwijk 1892. 8°.

Rassegna delle scienze geologiche in Italia. Redattori M. Cermenati, A. Tellini. Anno I. Fasc. 3/4. Roma 1892. 8°.

Universität in Lund. Acta. Tom. XXVII. 1890—91. Lund 1890—91. 4°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XXVI. Livr. 1. Harlem 1892. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel IX. Nr. 4. Leiden 1892. 8°.

Digitized by Google

Russisch-Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft zu St. Petersburg. Verhandlungen. Ser. II. Bd. XXVIII. St. Petersburg 1891. 8°.

Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College in Cambridge. Memoirs. Vol. XIV. Nr. 2. Cambridge, U. S. A., April 1892. 4°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLIV. (Whole Number CXLIV.) Nr. 259. New Haven, Conn. 1892. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Bibliography of the Algonquian Languages. By James Constantine Pilling. Washington 1891. 8°.

— Annual Report to July 1890. Washington 1891. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1891. Pt. 1. Boston 1891. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXX. Nr. 137. Philadelphia 1892. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1892. P. 1. Philadelphia 1892. 8°.

Weather Bureau in Washington. Irrigation and Water Storage in the arid regions. Letter from the Secretary of War. Washington 1891. 4°.

— Report. 1891. Washington 1892. 8°.

— Diurnal fluctuations of atmospheric pressure at twenty-nine selected stations in the United States. By A. W. Greely. Washington 1891. 4°.

— Charts showing maximum and minimum temperatures, by decades, for all years. Fol.

Société impériale des naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1892. Nr. 1. Moscou 1892 8°.

Microscopical Society in Manchester. Transactions and Annual Report. 1891. Manchester. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1892. P. 3. London and Edinburgh 1892. 8°.

— List of fellows 1892. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 356. London 1892. 8°.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings. Vol. XXV. 1891. Sydney, London 1892. 8°.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Leiden. Nederlandsch kruidkundig Archief. Ser. II. Deel VI, Stuk 1. Nijmegen 1892. 8°.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres Mémoires. Tom. XI, Fasc. 4. Bruxelles 1892. 8°.

— Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 5. Bruxelles 1892. 8°.

Société d'Étude des Sciences naturelles d'Elbeuf. Bulletin. 1891. Elbeuf 1891. 8°.

Comité géologique in St. Petersburg. Bulletin. Tom. IX. Nr. 9, 10. Tom. X. Nr. 1—5. Supplement. St. Petersburg 1891. 8°.

— Mémoires. Vol. XI. Nr. 2. St. Petersburg 1891. 4°.

Institut impérial de médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. I. Nr. 3. St. Petersburg 1892. 4°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 133. Nr. 798. Philadelphia 1892. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LX. P. I, Nr. 2, 3; P. II, Nr. 2, 3, 4. Vol. LXI. P. I, Nr. 1; P. II, Nr. 1. Calcutta 1891, 1892. 8°.

— Proceedings. 1891, Nr. 7—10. 1892, Nr. 1—3. Calcutta 1891, 1892. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 48. Yokohama 1892. 4°.

Aerztlicher Verein in München. Sitzungsberichte. I. 1891. München 1892. 8°.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1892.)

Société entomologique de France in Paris. Annales. Sér. VI. Tom. X. Paris 1890, 1891. 8°.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. Sér. III. Tom. III. Paris 1891. 4°.

Musée d'Histoire naturelle in Marseille. Annales. Zoologie. Travaux du Laboratoire da Zoologie Marine. Tom. I, II, III. Marseille 1882—1889. 4°.

Société géologique de Normandie in Havre. Bulletin. Tom. XIII. Années 1887—1888—1889. Havre 1890. 8°.

Société de Médecine et de Chirurgie in Bordeaux. Mémoires et Bulletins. 1890. 1891, Fasc. 1, 2. Paris, Bordeaux 1890, 1891. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XII. Januar—August 1891. Douai 1891. 8°.

Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres in Dijon. Mémoires. Sér. IV. Tom. II. Années 1890—1891. Dijon 1891. 8°.

Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts in Bordeaux. Actes. Sér. III. Année 51. 1889. Paris 1889. 8°.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. 1890. Sér. V. Tom. VIII. Nancy 1891. 8°.

Société des Amis des Sciences naturelles in Rouen. Bulletin. 1890, II. 1891, I. Rouen 1891. 8°.

Société de Médecine in Rouen. Bulletin. Sér. II. Vol. 4. 29. Année 1890. Rouen 1891. 8°.

Société des Sciences naturelles in La Rochelle. Annales de 1890. Nr. 27. La Rochelle 1891. 8°.

Société Linnéenne in Bordeaux. Actes. Vol. XLIII. Sér. V. Tom. III. Bordeaux 1889. 8°.

Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg. Tom. XXVII. (Sér. III. Tom. VII.) Paris, Cherbourg 1891. 8°.

Société académique des Sciences, Arts, Belles-Lettres, Agriculture et Industrie in Saint-Quentin. Mémoires. Sér. IV. Tom. IX. Années 1888 et 1889. Saint-Quentin 1891. 8°.

Société d'Études Scientifiques in Angers. Bulletin. N. S. XX. Année 1890. Angers 1891. 8°.

Digitized by Google

Académie des Sciences et Lettres in Montpellier. Mémoires. Section des Sciences. Tom. XI. Nr. 2. Montpellier. 4°.

— — Section des Lettres. Tom. IX. Nr. 1, 2. Montpellier. 4°.

— — Section de Médecine. Tom. VI. Nr. 2. Montpellier. 4°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. III. Tom. XX. 1892. Nr. 1. Paris 1892. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. I. 4., 5., 6. Livr. de 1892. Paris 1892. 8°.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Afd. Letterkunde. XX. Deel. Amsterdam 1891. 4°.

— — Afd. Natuurkunde. XXIX. Deel. Amsterdam 1892. 4°.

— Jaarboek voor 1891. Amsterdam. 8°.

— Verslagen en Mededeelingen. Afd. Natuurkunde. III. Reeks. VIII. Deel. Amsterdam 1891. 8°.

— — Afd. Letterkunde. III. Reeks, VIII. Deel. Amsterdam 1892. 8°.

— Catalogus van de Boekerij. Eerste Vervolg. Amsterdam 1891. 8°.

— Veinius, Carmen Johannis Pascoli. Amstelodami 1892. 8°.

Kongelige Danske Videnskabernes Selskab in Kopenhagen. Oversigt over Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1891. Nr. 3; 1892, Nr. 1. København 1891, 1892. 8°.

— Skrifter. 6. Række, naturvidenskabelig og mathemathisk Afd. Tom. VII, Nr. 5. Kjøbenhavn 1891. 4°.

Iconography of Australian Salsolaceous Plants. By Baron Ferd. von Mueller. IX. Decade. Melbourne 1891. 4°.

Institut Egyptien in Kairo. Bulletin. Ser. III. Nr. 2, 3. Le Caire 1892. 8°.

Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana in Mexico. Boletin. Tom. II. Nr. 3—5. México 1891, 1892. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 134. Nr. 799. Philadelphia 1892. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. II. May 1892. p. 21—88. Granville 1892. 8°.

Akademie in Krakau. Pamiętnik. Wydział matematyczno-przyrodniczy. Tom. XVIII. Nr. 2. Krakowie 1892. 4°.

Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten in Klagenfurt. Jahresbericht für 1891. Klagenfurt 1892. 8°.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. 50. Bericht nebst der 44. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1892. 8°.

Grossherzoglich Hessische geologische Landesanstalt zu Darmstadt. Abhandlungen. Bd. II. Hft. 2. Darmstadt 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 65. Bd. (5. Folge, 3. Bd.) 1. und 2. Hft. Leipzig 1892. 8°.

Verein für Erdkunde zu Leipzig. Mittheilungen. 1891. Leipzig 1892. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 27. Jg. 2. Hft. Leipzig 1892. 8°.

Verein für Naturkunde in Offenbach. 29., 30., 31. und 32. Bericht in den Vereinsjahren vom 2. Mai 1887 bis 6. Mai 1891. Offenbach a. M. 1892. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. I—XXV. Berlin 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 37. Jg. 1. Hft. Zürich 1892. 8°.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Schriften. VI. Dorpat 1891. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXII. Nr. 4. Kiew 1892. 8°. (Russisch.)

Weather Bureau in Washington. Bulletin. Nr. 1. Washington 1892. 8°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1891. 52. Jg. Prag 1892. 4°.

Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 1, 2. Leeds 1892. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVI. Nr. 301—307. Philadelphia 1892. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. Experiment Station. Bulletin. Nr. 10. Washington 1892. 8°.

Académie d'Hippone in Bone Comptes-rendus des réunions. Réunion du 20 février 1891. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. N. S. Fasc. 23—25. Catania 1892. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dai Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno III. Nr. 3—6. Firenze 1892. 8°.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Bullettino. Anno 1892. Tom. V. Nr. 2. Padova 1892. 8°.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXIV. Nr. 2, 3. Firenze 1892. 8°.

Società Botanica Italiana in Florenz. Bullettino. 1892. Nr. 2—6. Firenze 1892. 8°.

Società Entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXIV. Trimestre I. Firenze 1892. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio. Vol. XXIV. Fasc. 1. Firenze 1892. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. VIII. Anno XVIII. Nr. 5, 6. Parma 1892. 8°.

Digitized by Google

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXVII. Disp. 7—11. 1891—92. Torino 1892. 8°.

Osservatorio in Turin. Osservazioni meteorologiche fatte nell' anno 1891. Torino 1892. 8°.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. II. Vol. VI. (Anno XXXI.) Fasc. 6. Napoli 1892. 4°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Rendiconti. Classe di Scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. Fasc. 4. 5. Roma 1892. 8°.

— Atti. Rendiconto dell' adunanza solenne del 5 giugno 1892. Roma 1892. 4°.

— Atti. Ser. V. Rendiconti. Classe di scienze, fisiche, matematiche e naturali. Vol. I. Fasc. 10—12. I. Semestre. Roma 1892. 8°.

— Atti. Ser. IV. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. X. P. 2. Januar—April 1892. Roma 1892. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. III. Vol. IV. Anno 1892. Nr. 2. Roma 1892. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXI. P. 18. 19. Manchester 1892. 8°.

Quekett Microscopical Club. Journal. Ser. II. Vol. V. Nr. 31. London 1892. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LII. Nr. 7. 8. London 1892. 8°.

Chemical Society in London. Proceedings. Nr. 112—114. London 1892. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. L. Nr. 307; LI. Nr. 309—312. London 1892. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings. N. S. Vol. XIV. Nr. 7. 8. London 1892. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1146—1154. London 1892. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLI. P. III. Newcastle-upon-Tyne 1892. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Cunningham Memoirs. Nr. VII. Dublin, London, Edinburgh 1892. 4°.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Année V. Nr. 2/3. Paris 1892. 8°.

— Bulletin. Tom. XVII. Nr. 5. Paris 1892. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. Tom. IV. Nr. 19—27. Paris 1892. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletin. Tom. VI. Nr. 11—17. Paris 1892. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1892. Hft. 6, 7. Wien 1892. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. Herausgeg. von L. Wittmack. 41. Jg. Hft. 11—15. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatsbericht. December 1891. Hamburg 1891. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXIII. Nr. 3—5. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2me Semestre. Tom. 115. Nr. 1—5. Paris 1892. 4°. — Boussinesq, J.: Des perturbations locales que produit au-dessous d'elle une forte charge, répartie uniformément le long d'une droite normale aux deux bords, à la surface supérieure d'une poutre rectangulaire: vérifications expérimentales. p. 5—11. — Gaudry, A.: Similitudes dans la marche de l'évolution sur l'ancien et le nouveau continent. p. 11—13. — Cailletet, L., et Colardeau, E.: Recherches expérimentales sur la chute des corps et sur la résistance de l'air à leur mouvement; expériences exécutées à la tour Eiffel. p. 13—18. — Haller, A.: Contribution à l'étude de la fonction de l'acide camphorique. p. 19—21. — Verneuil: Nouvelle Note pour servir à l'histoire des associations microbiennes; anthrax et pahalniose. p. 22—25. — Voglé, de: Fixation de l'azote atmosphérique sur la paille. p. 25—26. — Defforges, G.: De la nature de la rotation du contenu d'un pendule sur son plan de suspension. p. 28—30. — Périgaud: Sur l'influence de la place du thermomètre extérieur dans les observations de distances zénithales. p. 30—32. — Schlesinger, L.: Sur les formes primaires des équations différentielles linéaires du second ordre. p. 32—34. — Mathias, E.: Sur la détermination précise de la densité critique. p. 35—38. — Witz, A.: Influence de la masse du liquide dans les phénomènes de calefaction. p. 38. — Perot, A.: Mesure de la constante diélectrique par les oscillations électromagnétiques. p. 38—41. — Ledue, A.: Sur la composition de l'eau et la loi des volumes de Gay-Lussac. p. 41—44. — Yèzes, M.: Sur les sels azotés du platine. p. 44—45. — Forrenand, de: Recherches sur les pyrogallols sodés. p. 46—48. — Causse, H.: Sur l'acétonecyanhydrine. p. 49—51. — Buisine, A., et Buisine, P.: Utilisation de la pyrite grillée, pour la fabrication de sels de fer. p. 51—53. — Parmentier, F.: Sur les altérations des eaux ferrugineuses. p. 53—55. — Dubois, A.: Reproduction de la néphéline purement potassique. p. 56—57. — Chabrié, C.: Sur le passage des substances dissoutes à travers les filtres minéraux et les tubes capillaires. p. 57—60. — Fredericq, L.: Sur l'hémocyanine. p. 61. — Bataillon, E.: Sur le déterminisme physiologique de la métamorphose chez le ver à soie. p. 61—63. — Vayssière, A.: Sur un nouveau Temnocéphale, parasite de l'*Astacoides madagascariensis*. p. 64—65. — Lortet et Despeignes: Vers de terre et tuberculose. p. 66—67. — Viala, P., et Sauvageau, C.: Sur la Maladie de Californie, maladie de la Vigne causée par le *Plasmodiophora californica*. p. 67—69. — Letellier, A.: Essai de statique végétale. p. 69—72. — Mariel, E.-A., Delebecque, A., et Gaupillat, G.: Sur le gouffre du Creux de Soucy (Puy-de-Dôme). p. 72—74. — Delebecque, A., et Ritter, E.: Sur les lacs du plateau central de la France. p. 74—75. — Boussinesq, J.: Sur une légère correction additive qu'il peut y avoir lieu de faire subir aux hauteurs d'eau indiquées par les marégraphes, quand l'agitation houleuse ou clapotense de la mer atteint une grande intensité; cas d'une mer houleuse. p. 77—82. — Moissan, H., et Tiantier, H.: Sur la détermination de la densité des gaz. p. 82—86. — Trécul, A.: De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les fleurs de quelques Lacuca. p. 86—92. — Chamberlent: Des effets de la gelée et de la sécheresse sur les récoltes de cette année, et des moyens tentés pour combattre le mal. p. 92—96. — Haller, A.: Sur les alcoylcyanoamphires et les éthers benzène-azocamphocarboniques. p. 97—100. — Pomel, A.: Sur le *Libytherium maurusium*, grand Ruminant du terrain pliocène pléistocène d'Algérie. p. 100—102. — Defforges, G.: Mesure de l'intensité absolue de la pesanteur à Breteuil (Bureau international des Poids et Mesures). p. 104—106. — Hale, E.: Photographies de la chromosphère, des protubérances et des

Digitized by Google

facules solaires, à l'Observatoire d'Astronomie physique de Kenwood-Chicago. p. 106—109. — Parenty, H.: Sur le calcul pratique de la dimension des orifices d'écoulement de la vapeur d'eau saturée dans l'atmosphère, en régime constant et en régime varié; application aux soupapes de sûreté. p. 109—111. — Vèzes, M.: Sur un sel chloro-azoté du palladium. p. 111—113. — Chassevant, A.: Chlorures doubles formés par le chlorure de lithium et les chlorures de la série magnésienne. p. 113—115. — Lepierre, Ch., et Lachaud: Recherches sur le nickel et le cobalt. p. 115—117. — Grimaux, E.: Sur les iodométhylates de quinine. p. 117—120. — Mingnin, J.: Sur les éthers camphocarboniques méthylés, le méthylcamphre et quelques dérivés azotiques du cyanocamphre. p. 120—122. sur Vidal, H.: Action des azotures et hydrazotures métalloïdiques sur les composés oxhydrocarbonés. p. 123—124. — Le Chatelier, H.: Sur quelques médicaments ferrugineux. p. 124—125. — Parmentier, F.: Contributions à l'étude des eaux minérales; sur l'alumine contenue dans ces eaux. p. 125—126. — Cuénot, L.: La valeur respiratoire de l'hémocyanine. p. 127—129. — Poehl, A.: Action physiologique de la spermine. Interprétation de ses effets sur l'organisme. p. 129—132. — Hnussay, F.: Sur la circulation embryonnaire dans la tête chez l'Axolotl. p. 132—135. — Manpas: Sur le *Behsarinus Vignieri*, nouveau Copépode d'eau douce. p. 135—137. — Darboux: Note sur l'évolution de l'embryon de la poule soumis, pendant l'incubation, à un mouvement de rotation continu. p. 137—138. — Bertrand, C.-Eg., et Renault, B.: Le boghead d'Autun. p. 138—141. — Zeiller, R.: Sur la constitution des épis de fructification du *Sphenophyllum cuneifolium*. p. 141—144. — Meunier, St.: Aperçu sur la constitution géologique des régions situées entre Bembé et le pic Crampel (Congo) d'après les échantillons recueillis par M. Jean Dybowski. p. 144—146. — Boussinesq, J.: Sur une légère correction additive qu'il peut y avoir lieu de faire subir aux hauteurs d'eau indiquées par les marégraphes, quand l'agitation houleuse ou clapotoise de la mer atteint une grande intensité: cas d'une mer clapotoise. p. 149—152. — Moissan, H.: Préparation et propriétés du proto-iodure de carbone. p. 152—155. — Duclaux: Sur une des réactions de la spermine. p. 155—157. — Pomel, A.: Sur un Macaque fossile des phosphorites quaternaires de l'Algérie. *Macacus tvarensis*. p. 157—160. — Albert Ier, Prince de Monaco: Projet d'observatoires météorologiques sur l'Océan Atlantique. p. 160—161. — Pionchon, J.: Sur la chaleur spécifique et la chaleur latente de fusion de l'aluminium. p. 162—165. — Perot, A.: Sur la mesure de la constante diélectrique. p. 165—167. — Le Chatelier, H.: Sur le principe du travail maximum. p. 167—169. — Werner, A.: Sur un nitrate basique de calcium. p. 169—171. — Banbigny, H., et Péchard, E.: Sur l'efflorescence du sulfate de cuivre et de quelques autres sulfates métalliques. p. 171—174. — Rousseau, G., et Tite, G.: Sur la décomposition des azotates basiques par l'eau. p. 174—175. — Fink, E.: Sur les combinaisons phosphopalladiques. p. 176—177. — Hinrichs, G.: Sur le contraste mécanique entre le radical cyanogène et les éléments chlorures. p. 177—179. — Rosenstiehl, A.: Influence du groupe méthyle substitué à un hydrogène benzénique sur les propriétés de l'orthotoluidine. p. 180—182. — Cazeneuve, P.: Sur l'instabilité du carbazylate de sodium, acides-phénols. p. 182—185. — Riban, J.: Sur les eaux minérales ferrugineuses conservées. p. 185. — Griffiths, A.-B.: Sur une nouvelle lencomine. p. 185—186. — Phillippon, G.: Effets de la décompression brusque sur les animaux placés dans l'air comprimé. p. 186—188. — Duplay, S., et Cazin, M.: De la réparation immédiate des pertes de substance intra-osseuse, à l'aide de corps aseptiques. p. 188—190. — Marchal, P.: La glande coxale du Scorpion et ses rapports morphologiques avec les organes excréteurs des Crustacés. p. 191—193. — Forel, F.-A.: L'avalanche du glacier des Tètes-Rousses. Catastrophe de Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie). p. 193—196. — Belloc, E.: Sur certaines formes de combiement, observées dans quelques lacs des Pyrénées. p. 196—198. — Berthelot: Quelques observations nouvelles sur l'emploi de la bombe calorimétrique. p. 201—203. — Moissan, H.: Etude du trisulfure de bore. p. 203—208. — Schutzenberger, P.: Recherches sur la constitution chimique des peptones. p. 208—213. — Pomel, A.: Sur deux Ruminants de l'époque néolithique de l'Algérie. p. 213—216. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le deuxième trimestre de 1892. p. 218. — Marchand, Em.: Observations du Soleil faites à l'Observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le premier semestre de 1892. p. 219—221. — Deslandres: Résultats nouveaux sur l'hydrogène, obtenus par l'étude spectrale du Soleil. Rapprochements avec l'étoile nouvelle du Cocher. p. 222—225. — Blondlot, R.: Sur la vitesse de propagation des ondulations électromagnétiques dans les milieux isolants, et sur la théorie de Maxwell. p. 225—227. — Péchard, E.: Sur la chaleur de formation de l'acide permolybdique et des permolybdates. p. 227—229. — Granger: Sur le phosphure de mercure cristallisé. p. 229—230. — Klobb, T.: De l'action minéralisatrice du sulfate d'ammoniaque. p. 230—232. — Guillemin, G.: Analyse micrographique des alliages. p. 232—234. — Cousin, H.: Sur l'homopyrocatéchine et sur deux dérivés nitrés de l'homopyrocatéchine. p. 234—236. — Sabatier, P., et Senderens, J.-B.: Sur une nouvelle classe de combinaisons, les métaux nitrés, et sur les propriétés du peroxyde d'azote. p. 236—239. — Hinrichs, G.: La chaleur spécifique des atomes et leur constitution mécanique. p. 239—242. — Chanel, F.: Sur la monopropylurée et la dipropylurée dissymétrique. p. 242—243. — Carnot, A.: Sur la composition des ossements fossiles et la variation de leur teneur en fluor dans les différents étages géologiques. p. 243—246. — Perot, F.: Distribution et état du fer dans l'orge. p. 246—248. — Blocq, P., et Onanoff, J.: Du nombre comparatif, pour les membres supérieurs et inférieurs de l'homme, des fibres nerveuses d'origine cérébrale destinées aux mouvements. p. 248—251. — Binet, P.: Sur la toxicité comparée des métaux alcalins et alcalino-terreux. p. 251—253. — Phisalix, C.: Régénération expérimentale de la propriété spongiogène chez le *Bacillus anthracus* qui en a été préalablement destitué par la chaleur. p. 253—255. — Cuénot, L.: L'excrétion chez les Gastéropodes pulmonés. p. 256—258. — Griffiths, A.-B.: Sur une globuline incolore qui possède une fonction respiratoire. p. 259. — Mangin, L.: Sur la constitution des cystolithes et des membranes incrustées de carbonate de chaux. p. 260—262. — Huber, J., et Jadin, F.: Sur une Algue perforante d'eau douce. p. 262—264. — Vallot, J., et Delebecque, A.: Sur les causes de la catastrophe survenue à Saint-Gervais (Haute-Savoie), le 12 juillet 1892. p. 264—266. — Schribaux: Contributions à l'amélioration des plantes cultivées. p. 267—268. — Zenger, Ch.-V.: La période solaire et les dernières éruptions volcaniques. p. 268—269. — Moissan, H.: Sur le pentasulfure de bore. p. 271—275. — Dehérain, P.-P.: Sur les cultures dérobées d'automne, utilisées comme engrais verts. p. 274—277. — Vaillant, L.: Remarques sur l'alimentation chez les Ophidiens. p. 277—279. — Dumontin, A.: Sur les courbes tétraédrales symétriques. p. 280—282. — Salet, G.: Sur la loi de Stokes, sa vérification et son interprétation. p. 283—284. — Forcrand, de: Constitution du pyrogallol. p. 284—286. — Leprince: Sur la casearine. p. 286—288. — Parmentier, F.: Sur les eaux ferrugineuses. p. 288. — Chibret et Hugnet: Examen physiologique de quatre vélocipédistes après une course de 397 km. p. 288—289. — Bertiaux, F., et Trillat, A.: Sur les propriétés des vapeurs du formol ou aldéhyde formique. p. 290—292. — Hedon, E.: Greffe sous-cutanée du pancréas: son importance dans l'étude du diabète pancréatique. p. 292—294. — Guitel, F.: Sur les mœurs du *Clinus argentatus* Cuv. et Val. p. 295—297. — Bertrand, C.-Eg., et Renault, B.: Sur une Algue permienne à structure conservée, trouvée dans le boghead d'Autun, le *Pila bibractensis*. p. 298—301. — Grossouvre, A. de: La craie de Chartres. p. 301—302.

R Societa Toscana di Orticultura in Florenz.
Bullettino, Anno XVII. Nr. 1—7. Firenze 1892. 8°.

Norwegisches Meteorologisches Institut in Christiania. Jahrbuch für 1890. Christiania 1892. 4°.

Digitized by Google

Société micrographique in Louvain. La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale. Tom. VIII. Fasc. 1. Lierre, Louvain 1892. 4°.

Kongelige norske Frederiks Universitet in Christiania. Aarsberetning for budgetterminen 1890—1891 samt universitetets matrikul for 1891. Christiania 1892. 8°.

— Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. 32. Hft. 4. Christiania 1892. 8°.

— Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. XV. Hft. 2, 3. Christiania og Kjøbenhavn 1892. 8°.

Sociedade de Geographia de Lisboa. Boletim. Ser. 10. Nr. 6—11. Lisboa 1891. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXIV. Nr. 2. New York 1892. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXI. Nr. 4. London 1892. 8°.

Geological Society in London. The Quarterly Journal. Vol. XLVIII. Nr. 191. London 1892. 8°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. N. S. Vol. VII. P. 1. Bristol 1892. 8°.

— List of officers and council. Bristol 1892. 8°.

Yorkshire Philosophical Society. Annual Report for 1891. York 1892. 8°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard van Beneden et Charles van Bambeke. Tom. XII. Fasc. 2. Gand & Leipzig, Paris 1892. 8°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Annales. Tom. XVI. Bruxelles 1892. 8°.

Società Ligustica di Scienze natrali e geografiche in Genua. Atti. Vol. III. Nr. 3. Genova 1892. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXV. P. 2. 1892. Calcutta 1892. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Wintersemester 1892/93. Prag 1892. 8°.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. 48. Jg. Stuttgart 1892. 8°.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg in Pr. Schriften. 32. Jg. 1891. Königsberg 1891. 4°.

— Beiträge zur Naturkunde Preussens. Nr. 6, 7. Königsberg in Pr. 1890. 4°.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXIII. Nr. 3. Cambridge 1892. 8°.

Geological and Natural History Survey of Canada in Toronto. Catalogue of Canadian Plants. Pt. VI. Musci. Montreal 1892. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. VIII. P. 3. New York 1892. 8°.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XVIII. Nr. 83. London 1892. 8°.

— The Meteorological Record. Vol. XI. Nr. 43. London 1892. 8°.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft in Frauenfeld. Verhandlungen. 70. Jahresversammlung. Jahresbericht 1886/87. Frauenfeld 1887. 8°.

Direction der Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der deutschen Seewarte. XIV. Jg. 1891. Hamburg 1892. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des königlich preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. XXI. Bd. Hft. 5, Ergänzungsband I. Berlin 1892. 8°.

(Vom 15. August bis 15. September 1892.)

Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg. Jubiläumsschrift zur Feier des 90jährigen Bestehens. Abhandlungen. Bd. IX. Nürnberg 1892. 8°.

Geologische Landesanstalt von Elsass-Lothringen in Strassburg i. E. Mittheilungen. Bd. III. Hft. 2, 3, 4. Strassburg i. E. 1892. 8°.

— Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. V. Hft. 1. Strassburg 1892. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft in Colmar. Mittheilungen. N. F. Bd. I. Jahre 1889 und 1890. Colmar 1891. 8°.

Verein für Naturwissenschaft in Braunschweig. Ueber die geologischen Verhältnisse des Untergrundes der Städte Braunschweig und Wolfenbüttel mit besonderer Rücksicht auf die Wasserversorgung. Vortrag von Professor Dr. Kloos. Braunschweig 1891. 8°.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. 69. Jahresbericht. Breslau 1892. 8°.

— Litteratur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien. Zusammengestellt von Professor Dr. J. Partsch. Hft. 1. Breslau 1892. 8°.

Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt am Main. Lepidopteren von Madagascar. Abth. I und II. Herausgeg. von M. Saalmüller und L. v. Heyden. Frankfurt a. M. 1884, 1891. 4°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. 37. Bd. (1892.) 2. Vierteljahrsheft. Berlin 1892. 8°.

Centralblatt für Physiologie. Unter Mitwirkung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin herausgeg. von Prof. Sigm. Exner und Prof. Johannes Gad. Bd. VI. Nr. 1—9. Berlin 1892. 8°.

Königlich Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1890. Bd. XI. Berlin 1892. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XVII. Hft. 2. Wien 1892. 4°.

— Jahrbuch. Jg. 1892. XLII. Bd. Hft. 1. Wien 1892. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. XV. Hft. 2, 3. Leipa 1892. 8°.

Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Memorie. Vol. XXIV. Venezia 1891. 4°.

— Atti. Ser. VII. Tom. II. Disp. 10. Tom. III. Disp. 1/2, 3. Venezia 1890—92. 8°.

Digitized by Google

Naturforschende Gesellschaft Graubundens in Chur. Jahresbericht. N. F. 35. Jg. Vereinsjahr 1890/91. Chur 1892. 8°.

Schweizerische Botanische Gesellschaft in Genf. Berichte. 1892. Hft. 2. Basel und Genf 1892. 8°.

Linnean Society in London. Transactions. Ser. II. Botany. Vol. III. Pt. 4—7. London 1891, 1892. 4°.

— Journal. Botany. Vol. XXVI, Nr. 176; XXVII. Nr. 194—196; XXIX, Nr. 197—201. London 1891, 1892. 8°.

— — Zoology. Vol. XXIII, Nr. 148; XXIV, Nr. 149—151. London 1891, 1892. 8°.

— Proceedings from November 1888 to June 1890. London 1891. 8°.

— List. 1891—92. London, November 1891. 8°.

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut in Utrecht. Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek. 1880 II, 1891. Utrecht 1892. 4°.

Royal College of Physicians in Edinburg. Reports from the Laboratory. Vol. IV. Edinburgh and London 1892. 8°.

Bureau of Education in Washington. Circular of Information. 1891. Nr. 2, 4, 8, 9. Washington 1891. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. The Journal. Vol. CXXXIV, Nr. 800. Philadelphia 1892. 8°.

Société de Géographie de Finlande in Helsingfors. Fennia. 5. Helsingfors 1892. 8°.

Sociedad Geográfica de Madrid. Boletin. Tom. XXXII. Nr. 5/6. Madrid 1892. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel IX. Nr. 5. Leiden 1892. 8°.

Natuurkundig Genootschap in Groningen. 91. Verslag over het jaar 1891. Groningen 1892. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XIX. Livr. 2. Liége 1891—92. 8°.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië zu Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXII. Afl. 4. Batavia en Noordwijk 1892. 8°.

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel LI. (8. Ser. Deel XII.) Batavia en Noordwijk, 's Gravenhage 1892. 8°.

Department of Mines and Agriculture in Sydney. Annual Report for the year 1891. Sydney 1892. 4°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXXVIII. Nr. 9. 10. St. Petersburg 1892. 4°.

Geological and Natural History Survey of Canada in Toronto. Contribution to Canadian Micro-Palaeontology. Pt. IV. Ottawa 1892. 8°.

Mineralogical Society in London. The Mineralogical Magazine and Journal. Vol. X. Nr. 45. London 1892. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1892. Pt. 4. London and Edinburgh 1892. 8°.

Leeds Philosophical and Literary Society. The Annual Report for 1891—92. Leeds 1892. 8°.

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XXIV. Pt. 1. 1891—92. Cardiff 1892. 8°.

Geological Society in Manchester. Transactions. Vol. XXI. P. 20. Session 1891—92. Manchester 1892. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Comité de Conservation des Monuments de l'art arabe. Exercice 1891. Fasc. 7. Le Caire 1892. 8°.

Annales des Mines. Ser. IX. Tom. II. Livr. 7 de 1892. Paris 1892. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 357—358. London 1892. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLIV. Whole Number CXLIV.) Nr. 260—261. August 1892. New Haven, Conn. 1892. 8°.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 6. Année 1892. Bruxelles 1892. 8°.

Nederlandsche Botanische Vereeniging in Leiden. Nederlandsch Kruidkundig Archief. Ser. II. Deel VI. Stuk 1. Nijmegen 1892. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Section des Siebenbürgischen Museum-Vereines in Klausenburg. Értesitő. Jg. XVII. (1892.) Hft. 1, Nr. 1; II, Nr. 1, 2; III, Nr. 1. Kolozsvárt 1892. 8°.

Société anatomique de Paris. Bulletins. Ser. V. Tom. VI. Fasc. 18—22. Paris 1892. 8°.

Deutsche Kolonialzeitung. Organ der deutschen Kolonialgesellschaft in Berlin. N. F. Jg. V. Nr. 6—9. Berlin 1892. 4°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. IV. Nr. 5—8. Wien 1892. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

39. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg i. E.

Von **G. Linck.**

Im alten Argentoratum, der neu erblühten Hauptstadt der Westmark des lieben deutschen Vaterlandes, waren am 9. August 1892 und an den folgenden Tagen etwa 80 Geologen versammelt, nicht allein um wissenschaftlich zu verkehren oder alte Bande der Freundschaft wieder zu beleben und neue anzuknüpfen, sondern auch um das schöne Reichsland mit seinen fruchtbaren Ebenen, mit seinen malerischen Vogesen zu sehen und seinen geologischen Bau kennen zu lernen.

In geselligem Zusammensein wurde der Vorabend verbracht, und am 9. August um 9 Uhr Vormittags

Digitized by Google

wurde die erste Sitzung durch Prof. Benecke (Strassburg) mit einer Rede eröffnet, welche in einem Ueberblick über die Entwickelung der geologischen Forschung im Elsass diejenigen zu feiern bestimmt war, deren Schaffen wir die jetzigen Kenntnisse vom Aufban des Landes verdanken. V. Scheffel's Strophe:

„Zu Ensisheim im Elsass
Da liegt ein schwarzer Stein,
Der fiel aus blauem Himmel (1492)
In unsere Welt hinein"

bildet so zu sagen das Wiegenlied der Geologie im Elsass. Aber erst der Mediciner Joh. Herrmann, geb. zu Barr i. E. 1738, welcher zuerst in Strassburg die Naturwissenschaften als selbständigen Zweig lehrte, lenkte auch die Geologie in zielbewusste Bahnen. Sein eigener Ausspruch „wenn mir die Versteinerungen nicht die Veränderungen unseres Erdballes und die Entstehungsart der Steine erläutern, noch die Thiergeschichte vollständiger machen können, so gebe ich keinen Pfennig darum", ist ein trefflicher Ausweis für seine Bestrebungen. Er hinterliess bei seinem Tode eine ausgezeichnete geologische Sammlung, welche jetzt mit der Universitätssammlung vereinigt ist.

Auch Phil. Fried. v. Dietrich, der Maire von Strassburg, welcher 1793 in Paris auf dem Schaffot starb, hat sich durch sein umfangreiches Sammelwerk „Description des gites minerais etc. de la Haute et Basse Alsace" grosse Verdienste um das Elsass erworben.

Der Lorbeer jedoch gebührt Ludw. Voltz, geb. zu Strassburg 1784, welcher hier als Ingénieur des mines wirkte. Er hat als erster die Formationsfolge im Elsass festgestellt, Verzeichnisse der Mineralien und Petrefacten des Landes publicirt und Systeme der Mineralogie und Petrographie geschaffen. Er hat auch die Strassburger Sammlung bedeutend vermehrt und neu aufgestellt. Unter seinem Vorsitz tagte hier im Jahre 1834 die französische geologische Gesellschaft. Die Namen der Theilnehmer sind auf der Plattform des Münsters eingegraben. Wir finden darunter auch den jetzigen Geheimerath Beyrich als „Beyrich, élève des mines à Bonn". Voltz starb 1840 als Inspecteur général des mines in Paris.

Aber auch Oeynhausen, Dechen und de la Roche haben sich durch ihre verdienstvollen „Geognostischen Umrisse der Rheinländer zwischen Basel und Mainz" unsere Anerkennung verdient. Mit ihnen in einer Reihe ist der Baseler Professor P. Merian zu nennen.

Auf Voltz folgte der durch Männer deutscher Zunge beherrschten Periode eine französische, welche eingeleitet wird durch Elie de Beaumont. Ihm verdanken wir durch kleinere Arbeiten, besonders aber durch seine geologische Karte von Frankreich (1835) und die dazu gehörigen explications (1841 und 1848), worin sich eine unübertroffene Zusammenfassung der geologischen Verhältnisse der Vogesen befindet, sehr viel.

Von weiteren Forschern und Arbeiten sind zu nennen:

Hogard, Carte géologique des Vosges,

de Billy, Carte géologique du département des Vosges,

Daubrée, Carte et description géologique du Bas-Rhin,

Levallois, Carte géologique du département de la Meurthe,

Delbos und Köchlin-Schlumberger, Carte et description géologique du Haut-Rhin,

Reverchon, Carte géologique du département de la Moselle mit den Erläuterungen von Jacquot, Terquem und Barré.

Unter diesen sind die Arbeiten Daubrées als besonders vorzüglich hervorzuheben.

Während dieser französischen Periode wirkte in Strassburg als Professor für Geologie auch P. W. Schimper, geb. 1808 zu Dossenheim i. E. Er war gleichzeitig Director des Strassburger naturhistorischen Museums, und dem Umstande, dass er damit auf das Engste verwachsen war, ist es zu danken, dass er auch noch nach dem Jahre 1870 Strassburg treu blieb und die ihm angebotene Professur für Geologie an der Universität übernahm. Auch er vermehrte die städtische Sammlung, welche nach seinem Tode mit den Universitätssammlungen vereinigt wurde.

In Folge der Gründung der Kaiser-Wilhelms-Universität wurden drei Instituto geschaffen: das geognostisch-paläontologische, das mineralogische und das petrographische Institut, deren erste Directoren Benecke, Groth und Rosenbusch waren. Diese drei Männer traten mit dem Oberbergrath v. Rönne in die im Jahre 1873 ernannte Commission für die geologische Landesuntersuchung ein. Rosenbusch wurde später durch Cohen, v. Rönne durch Regierungsrath v. Albert ersetzt. Nach dem Abgange von Groth und Cohen wurden das mineralogische und petrographische Institut unter der Leitung Bücking's vereinigt. Seit dem Jahre 1890 wird die geologische Landesanstalt von einem Director (Benecke) und einem Vicedirector (Bücking) geleitet. Es sind zwei etatsmässig angestellte Geologen und ein commissarischer Chemiker an der Anstalt thätig.

Digitized by Google

Die Rede schloss mit einem Ueberblick über die Thätigkeit und die Publikationen der geologischen Landesanstalt.

Sodann theilte der Geschäftsführer Prof. Benecke mit, dass die Gesellschaft die Mitglieder F. Williams, L. Strippelmann, M. Scholz, J. Roth, J. Ewald, F. Römer durch den Tod verloren hat, und die Versammlung erhebt sich, um ihr Andenken zu ehren.

Den Theilnehmern wurde ein Führer durch Strassburg, eine geologische Karte von Elsass-Lothringen und Profile für die Excursionen überreicht. Hierzu hatte der kaiserliche Statthalter die Mittel bewilligt.

Nach Wahl des Herrn Geheimen Rath Beyrich zum Vorsitzenden für den ersten Tag und nach Wahl der Schriftführer Klemm (Darmstadt), Linck (Strassburg) und Zimmermann (Berlin) wurde die Versammlung auf das Herzlichste begrüsst von dem Unterstaatssecretär v. Schraut im Namen der Landesregierung, von dem Beigeordneten des Bürgermeisters Hochapfel, welcher die Versammlung gleichzeitig zu einem von der Stadt veranstalteten Feste auf den folgenden Tag im Stadthause einlud, im Namen der Stadt Strassburg und von dem Rector der Universität Prof. Dr. Novack im Namen der Univereität und des akademischen Lehrkörpers.

Es erfolgte sodann die Uebergabe des Rechenschaftsberichtes und die Aufnahme von fünf neuen Mitgliedern. Hierauf nahm als erster Redner das Wort

Prof. Stelzner (Freiberg). Er sprach über die Zinnerzlagerstätten von Bolivia und führte aus, dass das bolivianische Zinnerz keine, durch die gleichzeitige Gegenwart von bor- und fluorhaltigen Mineralien gekennzeichnete Aureole plutonischer Granite sei, sondern nur aufgefasst werden könne als ein mit edlen Silbererzen, mit geschwefelten Kupfer-, Eisen-, Blei- und Zinkerzen gleichzeitiges Absatzproduct von Mineralquellen, welche zeitlich und ursächlich mit dem Ausbruche cretacischer oder alttertiärer Eruptivgesteine zusammenhängen.

Als zweiter sprach Graeff (Freiburg i. B.) über Granit und Gneiss im südlichen Schwarzwalde. Nach des Redners Mittheilungen haben die Granite des genannten Gebietes, sowohl Gänge als Massive, vielfach eine feinkörnige Randzone. Die Granite sind häufig durch Dynamometamorphose schieferig geworden und von dieser Veränderung sind ganz besonders die Gesteine der Randzone betroffen, weshalb man sie früher vielfach als Gneiss gedeutet hat. Die Untersuchungen stimmen mit den älteren Resultaten der badischen geologischen Landesanstalt überein.

Damit wurde die erste Sitzung nach Wahl von Excellenz Huyssen zum Vorsitzenden für den zweiten Tag geschlossen.

Am Abend waren die Fachgenossen in der Rheinlust am kühlen Strande des Rheines zu froher Feier vereint.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die XV. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft wird vom 10.—14. März in Berlin abgehalten.

In Dresden wird vom 24.—26. März d. J. ein Congress der hygienischen Aerzte Deutschlands und Oesterreichs stattfinden, der sich mit der Frage des Seuchengesetzes beschäftigen soll.

Der VII. Congress der französischen Chirurgen wird am 3. April 1893 in Paris unter dem Vorsitze von Professor Lannelongue (Paris) eröffnet werden. Auf die Tagesordnung sind folgende Themata gesetzt: 1) die fibrösen Geschwülste des Uterus; 2) die chirurgische Behandlung der tuberculösen Affectionen des Fusses.

Der XII. Congress für innere Medicin findet vom 12.—15. April 1893 zu Wiesbaden unter dem Präsidium des Herrn Immermann (Basel) statt.

Die französische Gesellschaft für Laryngologie und Otologie wird am 12. Mai 1893 ihre Jahresversammlung abhalten. Auf der Tagesordnung stehen: 1) die Behandlung der Otorrhoe; 2) die Behandlung der Kehlkopftuberculose; 3) die Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase.

Der V. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird vom 25.—27. Mai 1893 in Breslau tagen. Die Sitzungen werden Vormittags von 8—12 und Nachmittags von 2—4 Uhr in der Universitäts-Frauenklinik abgehalten werden.

Die Jahresversammlung der American Medical Association wird vom 6.—9. Juni 1893 in Milwaukee (Wisconsin) stattfinden.

Bei Gelegenheit der 300jährigen Jubelfeier des Botanischen Gartens der Universität Montpellier, vom 10.—18. Juni 1893, soll daselbst ein internationaler Botaniker-Congress stattfinden.

Die American Chemical Society wird im August 1893 während der Weltausstellung in Chicago einen internationalen Chemiker-Congress veranstalten, welcher in folgende zehn Sektionen getheilt werden soll: 1) Agriculturchemie, 2) analytische Chemie, 3) didaktische Chemie, 4) historische Chemie und Bibliographie, 5) anorganische Chemie, 6) organische Chemie, 7) physikalische Chemie, 8) physiologische Chemie, 9) Gesundheitswesen, 10) technische Chemie. Anfragen sind an J. H. Long, World's Congress Auxiliary Chicago, zu richten.

Abgeschlossen den 28. Februar 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 5—6.** März 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Verleihung der Cothenius-Medaille. — Ergebniss der Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise. — Adjunktenwahl im 2. Kreise. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Hermann Konrad Burmeister. (Nekrolog.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Linck, G.: Die 39. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg i. E. (Schluss.) — Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 1. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1893.

Die Fachsektion (7) für Physiologie (Vorstand: Geheimer Rath Professor Dr. v. Voit in München, Professor Dr. Goltz in Strassburg i. E. und Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Heidenhain in Breslau) hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1893 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XXIX, p. 1)

Herrn Professor der Physiologie Dr. **Adolf Fick** in Würzburg

für seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Muskelphysiologie zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Professor Dr. Fick in Würzburg diese Medaille heute zugesandt.

Halle, den 29. März 1893.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise.

Die nach Leopoldina XXIX, p. 2. unter dem 31. Januar 1893 mit dem Endtermin des 28. März c. ausgeschriebenen Wahlen von Adjunkten im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise haben nach dem von dem Herrn Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 29. März 1893 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 71 gegenwärtigen Mitgliedern des 2. Kreises, für welchen zwei Adjunkten zu wählen sind, hatten 47 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

Digitized by Google

46 auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen,
44 auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. L. Ritter v. Seidel in München,
1 auf Herrn Professor Dr. Gordan in Erlangen,
1 auf Herrn Professor Dr. K. Haushofer in München,
1 auf Herrn Professor Dr. E. Wiedemann in Erlangen lauteten,
1 Stimme war ungültig.

Im 6. Kreise, welchem 32 Mitglieder angehören, vereinigten sich sämmtliche 24 abgegebene Stimmen auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden.

Von den 45 Mitgliedern des 10. Kreises stimmten 29, und zwar
27 für Herrn Professor G. Karsten in Kiel,
1 für Herrn Professor Dr. V. Hensen in Kiel,
1 für Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Quincke in Kiel.

Im 13. Kreise waren von 54 Mitgliedern zwei Adjunkten zu wählen. Es fielen von 78 auf 39 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen
36 auf Herrn Professor Dr. V. Carus in Leipzig,
36 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden,
2 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. R. Leuckart in Leipzig,
1 auf Herrn Oberbergrath Professor Dr. Credner in Leipzig,
1 auf Herrn Professor Dr. O. Drude in Dresden,
1 auf Herrn Professor Dr. v. Meyer in Leipzig,
1 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Toepler in Dresden.

Von den 143 Mitgliedern des 15. Kreises stimmten 102, und zwar
99 für Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin,
2 für Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. E. Schultze in Berlin.
1 Stimme war ungültig.

Es sind demnach zu Adjunkten wiedergewählt worden:
im 2. Kreise Herr Geheimer Rath Professor Dr. **J. v. Gerlach** in Erlangen und
„ „ „ Geheimer Rath Professor Dr. **L.** Ritter **v. Seidel** in München,
„ 6. „ „ Geheimer Hofrath Professor Dr. **C. R. Fresenius** in Wiesbaden,
„ 10. „ „ Professor Dr. **G. Carsten** in Kiel,
„ 13. „ „ Professor Dr. **V. Carus** in Leipzig und
„ „ „ Geheimer Hofrath Professor Dr. **H. B. Geinitz** in Dresden,
„ 15. „ „ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **R. Virchow** in Berlin.

Die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 17. April 1903.

Halle a. S., den 31. März 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im 2. Kreise (Bayern diesseits des Rheins).

Herr Geheimer Rath Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen legt wegen hohen Alters das Amt eines Adjunkten für den 2. Kreis am 17. April d. J. nieder und ist deshalb eine Neuwahl erforderlich. Ich ersuche alle diesem Kreise angehörigen Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Adjunkten bis 10. Mai 1893 an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. März 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3023. Am 11. März 1893: Herr Professor Dr. Christoph **Friedrich Goppelsroeder** in Mülhausen i. E. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Mark	Pf.
März	3.	1893.	Von Hrn.	Hofrath	Professor Dr. Liebe in Gera Jahresbeitrag für 1893 (Nova Acta)	30	—
„	„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. Panthel in Ems Jahresbeitrag für 1892	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Stöckhardt in Bautzen desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Wiener in Karlsruhe desgl. für 1892	6	—
„	4.	„	„	„	Professor Dr. Schenk in Wien Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Loew in München Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Bauschinger in München desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Rosenberger in Frankfurt a. M. desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Spengel in Giessen Jahresbeiträge für 1892 und 1893 .	12	—
„	„	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Dr. Merbach in Dresden Jahresbeitrag für 1891	6	05
„	8.	„	„	„	Professor Dr. Henneberg in Darmstadt desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Karsten in Kiel Jahresbeiträge für 1893 und 1894 . .	12	—
„	„	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Dr. Senator in Berlin Jahresbeitrag für 1893 .	6	05
„	9.	„	„	„	Professor Dr. Eckhard in Giessen desgl. für 1893	6	—
„	11.	„	„	„	Professor Dr. Goppelsroeder in Mülhausen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge (Leopoldina und Nova Acta)	330	—
„	„	„	„	„	Landesgeolog Dr. Loretz in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	05
„	16.	„	„	„	Professor Dr. Müller in Potsdam Jahresbeiträge für 1892. 1893 u. 1894	18	—
„	21.	„	„	„	Professor Dr. Weyer in Wien Jahresbeitrag für 1892	6	07
„	23.	„	„	„	Professor Dr. Wangerin in Halle Jahresbeiträge für 1892 und 1893 .	12	—
„	24.	„	„	„	Oberlehrer Dr. Elster in Wolfenbüttel Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	—
„	„	„	„	„	Oberlehrer Geitel in Wolfenbüttel Ablösung der Jahresbeiträge . . .	60	—
„	27.	„	„	„	Professor Dr. Gaule in Zürich Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1892	6	01

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Hermann Konrad Burmeister.*)

Von Professor Dr. **Otto Taschenberg** in Halle a. S.

In einer Zeit, wo der Entwickelungsgang der Naturwissenschaften den Forscher immer mehr zur Einseitigkeit seiner Thätigkeit drängt, ist der Tod eines Mannes doppelt zu beklagen, welcher es verstanden hat, bei aller Detailkenntniss auf einzelnen Gebieten, den Blick über das grosse Ganze der Natur nicht zu verlieren, eines Mannes, welcher nicht Vertreter einer einzelnen naturwissenschaftlichen Disciplin, sondern ein Naturforscher in des Wortes ursprünglicher Bedeutung war. Mit Hermann Burmeister haben nicht nur die Zoologen, sondern auch die Palaeontologen und Geologen, die Meteorologen und Geographen, einen Vertreter ihres engeren Wissensgebietes, der gebildete Laie einen Meister populärer Darstellung und vortrefflichen Lehrer verloren.

Karl Hermann Konrad Burmeister wurde am 15. Januar 1807 an demselben Tage, an welchem seine Eltern ein Jahr vorher ihre Hochzeit gefeiert hatten, zu Stralsund geboren. Hier war sein Vater, Christian Hermann Burmeister, zweiter Beamter des damals königlich schwedischen Licentamtes und ging als solcher später in das königlich preussische Hauptzollamt über, wodurch seine Einnahmen bedeutend geschmälert wurden. Als seine Missstimmung darüber auch noch durch andere Neuerungen in seiner amtlichen Thätigkeit vermehrt wurde, kam er um seine Pensionirung ein, die ihm im Jahre 1824 gewährt wurde. Doch er überlebte dieselbe nicht lange: noch im December desselben Jahres starb er und hinterliess eine Wittwe mit fünf Kindern, die ohne jegliche Staatsunterstützung auf das angewiesen war, was ihr Mann durch eisernen Fleiss verdient und erspart hatte. Sie war die älteste Tochter (Wilhelmine) des schwedischen Garnisons-Auditeurs C. N. Freund, der in Göttingen studirt und seine Kenntnisse und Beanlagungen für litterarische Thätigkeit auf sein Kind vererbt hatte. Sie übte wiederum auf ihren ältesten Sohn, bei dessen Geburt sie erst 18 Jahre zählte, den entschiedensten Einfluss aus. Als Stralsund von den Franzosen bombardirt und

*) Vergl. Leopoldina XXVIII, 1892, p. 77, 108.

Digitized by Google

eingenommen wurde, war die Familie Burmeister in den Keller ihres Hauses geflüchtet; doch der Feind erbrach auch diesen, und da war es die Frau, welche durch die Gewandtheit ihres französischen Ausdrucks den begleitenden Officier so frappirte, dass er sein Quartier in diesem Hause aufschlug.

Hermann Burmeister betrat im Jahre 1814 das Gymnasium seiner Vaterstadt, welches damals über besonders vorzügliche Lehrkräfte verfügte, u. a. den späteren Rector von Schulpforte, K. Kirchner, den nachmaligen Director der Ritterakademie zu Neubrandenburg, H. Blume, ferner L. Grosskurd, den Uebersetzer des Strabo, und als Mathematiker E. Nizze, welcher zuletzt Rector dieser Schule wurde. Den weitgehendsten Einfluss auf den Knaben übte der Zeichenlehrer W. Brüggemann aus, dem es sicherlich nicht am wenigsten zu verdanken ist, dass der spätere Forscher ein Meister auch in der bildlichen Darstellung des Beobachteten wurde. Nach bestandenem Abiturientenexamen bezog er Michaelis 1825 die Universität Greifswald, um Medicin und Naturwissenschaften zu studiren. Ursprünglich war er von seinem Vater für den Kaufmannsstand bestimmt, der allein in Stralsund ein schnelles Fortkommen verhiess; als Tertianer aber hatte er mit einem Male Interesse am Insectensammeln gewonnen und erklärte nach einiger Zeit, er wolle Medicin studiren. Als auch die Lehrer, vor allen Dingen Grosskurd, von Kaufmannsstande abriethen, war der Vater mit der Gelehrtencarrière einverstanden, die er aber nicht einmal in ihrem Beginn auf der pommerschen Universität erleben sollte. Hier waren es namentlich die Professoren Rosenthal und Hornschuch, die den jungen Burmeister wissenschaftlich leiteten, während sich W. Sprengel persönlich seiner annahm. Auf Veranlassung des Letzteren geschah es auch, dass er Ostern 1827 die Universität Greifswald mit Halle vertauschte, wo er an Nitzsch und Germar nicht minder liebevolle, am Botaniker Curt Sprengel einen ebenso väterlich gesinnten Lehrer fand. Burmeister blieb dem gewählten Doppelstudium treu, besuchte die klinischen Course eines Krukenberg, Dzondi, Niemeyer, Blasius, und promovirte 1829 am 4. November in der medicinischen, am 19. December in der philosophischen Facultät zu Halle, an derselben Universität, die ihn später zu ihren berühmtesten Lehrern zählen sollte. Der Titel seiner Dissertation lautet: „De insectorum systemate naturali".

Im Januar 1830 kehrte der junge Doctor in seine Heimath zurück, begab sich aber schon im Mai desselben Jahres nach Berlin, um im Mittelpunkte der preussischen Gelehrtenwelt sein weiteres Fortkommen zu suchen. Zunächst absolvirte er als Compagniechirurgus beim Kaiser-Franz-Grenadier-Regiment sein Militärjahr, während welchem er auf vier Monate nach Schlesiens Weinstadt Grünberg abcommandirt war. Ob eine erste Liebe oder nur die Langweiligkeit des kleinstädtischen Garnisonlebens ihn der Poesie in die Arme trieb, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls fallen in diese Zeit derartige künstlerische Versuche, welchen Burmeister selbst einen Einfluss auf die Gewandtheit und Fertigkeit seiner Darstellungsgabe zuschrieb.

In der richtigen Erkenntniss seiner vorzugsweise theoretischen Begabung kehrte Burmeister nach dieser Zeit der praktischen Medicin den Rücken, und 1831 finden wir den jungen Gelehrten als Lehrer der Naturgeschichte am Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin, wo ihm nach seiner ersten Probevorlesung in Gegenwart des damaligen Vorsitzenden des Provinzial-Schulcollegiums, Geh. Rath Nolte, und des Directors Meinicke, von letzterem die schmeichelhafteste Anerkennung über seine Lehrthätigkeit zu Theil wurde. Als Meister derselben hat er sich auch später bei seiner Universitätslaufbahn bewiesen; denn jeder, welcher das Glück hatte, zu Burmeisters Füssen zu sitzen, spricht mit Begeisterung von seinen Vorlesungen. 1832 wurde Burmeister an das Köllnische Realgymnasium berufen, und 1834 habilitirte er sich gleichzeitig an der Berliner Universität; er blieb in beiden Stellungen bis 1837, wo ihm die Professur der Zoologie an der Universität Halle übertragen wurde. In die Zeit seines Berliner Aufenthalts fällt auch die Vermählung Burmeisters mit der Tochter des Altonaer Schiffsrheders Sommer, die er beim Ordnen der entomologischen Sammlungen ihres Vaters kennen gelernt hatte. Aus dieser Ehe stammen zwei Söhne, die in späterer Zeit in der Neuen Welt ihren Wohnsitz aufschlugen. Burmeister's wissenschaftliche Thätigkeit hatte 1829 mit einer Dissertation entomologischen Inhalts begonnen und hatte fortan zahlreiche verschiedenartige Themata zum Gegenstande gehabt, 1830 hatte er bereits ein Lehrbuch der Naturgeschichte, 1835 einen Grundriss der Naturgeschichte geschrieben, von denen er aber das erstere selbst als verfehlte Jugendarbeit bezeichnet hat.

Das verhängnissvolle Jahr 1848 trieb auch Burmeister aus der Studirstube hinaus auf das Feld des politischen Lebens. Als begabtes Mitglied der äussersten Linken erkannt, wurde er vom Liegnitzer städtischen Wahlkreise in die erste Kammer gewählt. Indessen missgestimmt durch das resultatlose Bestreben, seiner politischen Meinung zum Rechte zu verhelfen, unbefriedigt durch die gesammten Zustände jener Zeit und überreizt durch die eigene Thätigkeit, legte er bereits 1850 sein Mandat nieder, fand aber nun leider auch in der wissenschaftlichen Beschäftigung nicht die Heilung für seine angegriffene Gesundheit. Schon nach

Digitized by Google

beendigter Studienzeit war es ein Lieblingswunsch Burmeisters, die Wunder der Tropenwelt mit eigenen Augen zu schauen; doch anstatt als Arzt in niederländischen Diensten nach Indien zu gehen, worum er sich bemüht hatte, musste er damals den preussischen Militärchirurgen spielen. Jetzt erwachte die Sehnsucht zu reisen von Neuem und mächtiger in ihm, und diesmal sollte sie befriedigt werden. Auf Empfehlung des Cultusministers Herrn v. Ladenberg und seines grossen Gönners Alexander v. Humboldt wurde ihm ein einjähriger Urlaub, zugleich mit einer Staatsunterstützung, zu einer Reise nach Brasilien bewilligt. Seine Stimmung über die neuesten Erlebnisse und die Hoffnungsfreude auf die nächste Zukunft spiegelten sich wieder in den Worten, welche er damals in der Vorrede zum ersten Bande seiner „Geologischen Bilder" niederschrieb: „Im Begriff, den Ocean zu durchschiffen, um die glücklichen Gestade lachender Eilande im Weltmeer oder das Ueberraschende einer üppigen, mit colossalen und prachtvolleren Organismen decorirten Tropenlandschaft auf mich, als Ersatz für viel Betrübendes, Niederschlagendes und Krankmachendes, einwirken zu lassen, hoffe ich dort in Ruhe so manches Schöne zu erblicken, so manches Neue zu beobachten, dass ich, bei allezeit fertiger Mittheilungslust, nicht lange werde anstehen können, einen Theil meiner gesammelten Erfahrungen und gewonnenen Empfindungen dem dafür interessee bositzenden Publikum nach meiner Rückkehr in das geliebte deutsche Vaterland, . . . vorzutragen." Er trat seine Reise am 12. September 1850 an, besuchte die Provinzen Rio de Janeiro und Minas geraes und kehrte im März 1852 zurück, mächtig angezogen durch die Reize der Tropenwelt, aber darum nicht mit voller Befriedigung, weil er in Folge eines Beinbruches, den er Anfang Juni 1851 im Innern Brasiliens zu erleiden das Unglück gehabt hatte, den Erfolg seines Unternehmens wesentlich beeinträchtigt sah. Burmeister ist nicht der Einzige, den es nach der Rückkehr aus südlichen Ländern mit gesteigerter Sehnsucht dorthin zurückzog; auch ein zweimaliger Aufenthalt in Italien konnte ihm die Befriedigung an der nordischen Heimath nicht wiedergeben, so dass er sich von Neuem mit Plänen für eine südamerikanische Reise trug, die den Argentinischen Staaten gelten sollte. Er fand auch diesmal ein allgemeines Entgegenkommen seiner Behörde, erhielt eine Unterstützung des Staates und den gewünschten Urlaub, der auf die ausdrückliche Empfehlung Alexander v. Humboldts weiterhin bis auf vier Jahre ausgedehnt wurde. Diese zweite Reise Burmeisters fällt in die Jahre 1856—1860. Er besuchte von Montevideo aus den Staat Uruguay und den Norden der argentinischen Confoderation, überschritt 1859 die Anden auf einem bisher von keinem Europäer betretenen Wege und schiffte sich in Copiapo nach Panama und Cuba ein, von wo er nach Deutschland zurückkehrte. Beide Reisen sind von Burmeister in eigenen Werken geschildert worden, und vorläufige Berichte sowie Nachträge zur zweiten finden sich in einer Anzahl einzelner Artikel niedergelegt, deren Titel im Verzeichnisse seiner Publikationen am Ende dieser Skizze nachzusehen sind.

Es mögen verschiedene Umstände zusammengetroffen sein, welche Burmeister den Aufenthalt in der alten Heimath auch nach dieser zweiten Reise nicht angenehm erscheinen liessen; er war eine energische Natur, die lieber mit Gewalt die Schranken zu zerbrechen suchte, welche sich seinen stets zielbewussten Bestrebungen entgegenstellten, als sich von ihnen drücken zu lassen. Halle war damals eine kleine und in vieler Hinsicht kleinliche Stadt, die dem weitgereisten Manne auch nach der wissenschaftlichen Seite hin mancherlei Entbehrungen auferlegte. Als vollends durch eine höchst bedenkliche Ministerialverordnung des Herrn v. Bethman-Hollweg die Mediciner von dem Zwange, Vorlesungen über die sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften zu hören, befreit wurden und dadurch die Hörsäle der entsprechenden Professoren leerstanden, war Burmeisters Plan, sein Lehramt aufzugeben, zur Reife gebracht. Er kam im März 1861 um seinen Abschied ein und erhielt denselben durch Erlass vom 13. Mai „in Gnaden". Möglich, dass er diesen Schritt nicht gethan hätte, wenn er Halle mit Berlin vertauschen konnte, wo ihm bessere Gelegenheit zur Entfaltung seiner wissenschaftlichen Bestrebungen geboten war; genug, wie die Verhältnisse einmal lagen, zog er es vor, sein eigener Herr zu sein und zu gehen. Auf seiner letzten Reise hatte er das Museo público in Buenos Aires kennen gelernt, dessen Direction dem französischen Forscher A. Bravard angeboten, von diesem aber ausgeschlagen worden war. Burmeister wandte sich an den damaligen preussischen Consul in Buenos Aires, Herrn Fr. v. Gnelich, und bot seine Dienste als Director jenes Instituts an, wenn man ihm dasselbe für ein mässiges Gehalt übergeben wolle. An der Spitze der argentinischen Provinzialregierung standen in jener Zeit als Gouverneur der Brigadiergeneral Don Bartolomé Mitre und als Minister der nachmalige General Don Domingo Faustino Sarmiento. Besonders der Letztere nahm den Burmeisterschen Antrag mit Freuden auf und beauftragte Herrn v. Gnelich, den deutschen Gelehrten zur sofortigen Uebersiedelung nach Buenos Aires einzuladen.

Digitized by Google

Darauf hin reiste Burmeister im Juli 1861 von Halle ab und traf am 1. September in der Hauptstadt Argentiniens ein; doch erst im Februar des folgenden Jahres sollte es ihm vergönnt sein, sein neues Amt anzutreten. Die politische Lage in Argentinien hatte sich nämlich während der Ueberfahrt Burmeisters wesentlich verändert; Buenos Aires war aus dem Verbande mit der Nationalregierung herausgetreten und befand sich mit derselben im offenen Kampfe. Sarmiento hatte das Ministerium niedergelegt, und sein Nachfolger, D. Pastor Obligado, weigerte sich, die vom Gouverneur bestätigten Decrete seines Vorgängers ausfertigen zu lassen, der Gouverneur selbst aber stand im Felde dem Feinde gegenüber. Endlich nach der Schlacht am Arroyo Pavon, welche zu Gunsten von Buenos Aires entschied, kehrte General Mitre als Sieger zurück, und es trat von Neuem ein Wechsel des Ministeriums ein. Dr. D. Eduardo Costa, der Nachfolger von Pastor Obligado, liess auf Betrieb mehrerer Freunde Burmeisters die Decrete ausfertigen, welche bereits vollzogen vorlagen. Damit war Burmeister Director des Museo público und stand an der Schwelle einer neuen Lebensaufgabe, der er sich mit seiner ganzen Energie bis kurz vor seinem Tode hingab. Er schuf jenes Museum zu einer auf wissenschaftlicher Grundlage ruhenden Sammlung um, welche eine Menge werthvollen, besonders paläontologischen Materials birgt, wenn sie auch an Reichhaltigkeit und äusserer Eleganz keineswegs mit den grossen nationalen Museen Europas und Nordamerikas verglichen werden kann. Ein anderes wissenschaftliches Institut der Argentinischen Staaten, bei dessen Neugestaltung Burmeisters Mithülfe in Anspruch genommen wurde, ist die Universität Cordoba, eine alte, von den Jesuiten gegründete, in den sechsziger Jahren aber nur noch durch eine Rechtsfacultät vertretene Lehranstalt, deren Reformirung nach deutschem Muster sich der damalige Präsident Sarmiento angelegen sein liess. Er beauftragte Burmeister 1869 zur Bildung der naturwissenschaftlichen Facultät die Berufung von sieben Professoren aus Deutschland zu vermitteln und ernannte ihn durch ein Regierungsdecret vom 16. Mai 1870 zum ausserordentlichen Commissar für die Facultät, damit er unter Mitwirkung der zu berufenden Professoren Constitution und Stundenplan derselben ausarbeiten möchte. Was sich von der Thätigkeit Burmeisters in dieser Angelegenheit sagen liesse, wird leider auf den Charakter des Mannes ein so wenig günstiges Licht, dass wir es hier mit Stillschweigen übergehen*), um das Bild des Gelehrten nicht zu trüben. Nur so viel sei erwähnt, dass Burmeister einige Jahre später zum Director der „Academia de ciencias“ ernannt wurde und in dieser Eigenschaft es bald durch seinen Despotismus bewirkte, dass die allmählich berufenen deutschen Professoren ihres Amtes entsetzt wurden. Damit war der Plan einer Reformirung der Universität Cordoba gescheitert.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1893.)

Rosenbach, O.: Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipzig 1893. 8°.

Weinzierl, Theodor Ritter von: XII. Jahresbericht der Samen-Control-Station der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien für das Berichtsjahr vom 1. August 1891 bis 31. Juli 1892. Wien 1893. 8°.

Hueppe, Ferdinand, und **Else**: Die Cholera-Epidemie in Hamburg 1892. Beobachtungen und Versuche über Ursachen, Bekämpfung und Behandlung der asiatischen Cholera. Berlin 1893. 8°.

Ochsenius, Carl: Die Bildung des Kalisalpeters aus Mutterlaugensalzen. Entwässerung von Hydraten in Gegenwart von Wasser und Salzlösungen. Borate im Westen Nordamerikas (Geschichtliches). Sep.-Abz. — Eine schwimmende Insel im Atlantischen Ocean. Sep.-Abz.

Baumgarten, P.: Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bacteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. I. Hft. 1, 2, 3. Braunschweig 1891, 1892. 8°.

Kriechbaumer, Joseph: Sammlung hymenopterologischer Aufsätze 1854—1890. München 1893. 8°.

Kosmann, B.: Ueber die Corrosion von Fluss- und Schmeisseisen und über den Zerfall von Legirungen. Sep.-Abz.

Pringsheim, Alfred: Zur Theorie der Taylor'schen Reihe und der analytischen Functionen mit beschränktem Existenzbereich. Sep.-Abz.

Lenz, Oskar: Timbuktu. Reise durch Marokko, die Sahara und den Sudan. Bd. I. II. Leipzig 1884. 8°. — Skizzen aus Westafrika. Selbsterlebnisse. Zweite unveränderte Ausgabe. Berlin 1879. 8°. — Reise vom Okandeland bis zur Mündung des Schebeflusses. Sep.-Abz. — Geologische Mittheilungen aus Westafrika.

*) Wer sich dafür interessirt, Näheres über diesen Punkt zu erfahren, sei auf eine kleine Broschüre verwiesen, die Carl Schultz Sellack zum Verfasser hat und folgenden Titel trägt: „Die naturwissenschaftliche Facultät der Universität Cordoba in Südamerika. Berlin 1874. Buchdruckerei von Gustav Lange (Paul Lange), Friedrichstrasse 103.“ 8°. (16 S.)

Digitized by Google

Sep.-Abz. — Die Bedeutung des Zambesi-Shire für die Erreichung der innerafrikanischen Seengebiete. Sep.-Abz. — Nyassa-Shire. Sep.-Abz. — Die sogenannten Zwergvölker Afrikas. Sep.-Abz. — Die Handelsverhältnisse im äquatorialen Theile Westafrika's. Sep.-Abz. — Ueber eine der Pororoca ähnliche Flut-erscheinung am Quanquafluss in Südostafrika. Sep.-Abz.

Böttinger, C.: Ueber die Peptonsalze des Glutins. Sep.-Abz.

Frederieq, Léon: Travaux du Laboratoire. T. IV. 1891—1892. Paris, Liége 1892. 8°.

Fritsch, Ant: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. III. Hft. 2. Prag 1893. Fol.

Schram, Robert: Zum Gesetzentwurf über Einführung einer Einheitszeit am 1. April 1893. Sep.-Abz. — Die Zeitreform in Belgien. Sep.-Abz.

Publicationen für die internationale Erdmessung. Astronomische Arbeiten des k. k. Gradmessungs-Bureau. Ausgeführt unter der Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer. Nach dessen Tode herausgeg. von Prof. Dr. Edmund Weiss und Dr. Robert Schram. IV. Bd. Längenbestimmungen. Prag, Wien, Leipzig 1892. 4°.

Heinricher, E.: Biologische Studien an der Gattung *Lathraea*. Sep.-Abz. — Ueber das Conserviren von chlorophyllfreien, phanerogamen Parasiten und Saprophyten. Sep.-Abz. — Versuche über die Vererbung von Rückschlagserscheinungen bei Pflanzen. Ein Beitrag zur Blüthenmorphologie der Gattung *Iris*. Sep.-Abz.

Reinach, A. v.: Der Untergrund von Hanau und seiner nächsten Umgebung. Sep.-Abz.

Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, begründet unter Redaction von E. v. Schlechtendal, redigirt von Hofrath Professor Dr. Liebe in Gera, Dr. Rey, Dr. Frenzel, Professor Dr. O. Taschenberg. XVII. Bd. Jg. 1892. Merseburg, Gera, Leipzig u. Halle a. S. 8°. (Geschenk des Herrn Hofraths Prof. Dr. Liebe in Gera.)

Ankäufe.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1893.)

Steudel, Ernst Theoph.: Nomenclator botanicus. Editio secunda ex novo elaborata et aucta. Stuttgartiae et Tubingae 1871. 4°.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgeg. von W. Förster etc. XXXIV. Bd., enthält: Handbuch der Physik. Dritter Band. Erste Abtheilung. Breslau 1893. 8°.

Kosmos. Zeitschrift für die gesamte Entwickelungslehre. Unter Mitwirkung zahlreicher namhafter Forscher herausgeg. von B. Vetter. Jg. I—VII und 1884—1886. Leipzig, Stuttgart 1877—1886. 8°.

39. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg i. E.

Von **G. Linck.**

(Schluss.)

Am zweiten Sitzungstage unter dem Vorsitze von Excellenz Hunyssen wird zunächst ein Antrag Kosmann-Oppenheim (Berlin) dahin gehend, dass die Sitzungsprotokolle vor Schluss der Versammlung zu verlesen seien, mit dem Zusatze angenommen, dass die Verlesung nur auf besonderen Antrag zu geschehen habe. Sodann wird Braunschweig als nächstjähriger Versammlungsort gewählt, und hierauf ergreift Steinmann (Freiburg) das Wort und spricht über die Ergebnisse der neueren Forschungen im Pleistocaen des Rheinthales. Wir entnehmen dem Vortrage Folgendes:

Die Vorberge des Schwarzwaldes und der Vogesen sind mit fremdartigem Material bedeckt, das seither vielfach als Gehängeschutt angesehen wurde, jedoch als Localmoräne anzufassen ist, deren Material nicht sehr weit transportirt ist. Ausserdem lässt sich an den zu Tage anstehenden Schichten eine oft bis zu 2 m tief gehende Dislocation wahrnehmen, welche sich als die Folge einer beträchtlichen Belastung und eines intensiven tangentialen Schubes darstellen. Auch diese Erscheinungen sind auf Eisbedeckung zurückzuführen. Zieht man diese beiden Erscheinungen in Betracht, so ergiebt sich eine Eisbedeckung bis herab zu 200—300 m über dem Meere.

Derselbe Redner berichtete über die Entdeckung von *Chirotherium*-Fährten in den Zwischenschichten von Kandern und den Fund eines grossen Kantengerölles in den Conglomeratschichten des Hauptbuntsandsteines bei Emmendingen.

Goldschmidt (Heidelberg) demonstrirte hierauf ein neues von ihm construirtes Goniometer, welches mit Hilfe von zwei auf einander senkrecht stehenden Theilkreisen, deren vertikaler sich auf dem horizontalen Kreise dreht, mit Bequemlichkeit gestattet, nach einmaligem Aufsetzen des Krystalles das ganze Projectionsbild desselben zu construiren.

Prof. Gerland (Strassburg) erläuterte ein von einem seiner Schüler angefertigtes Relief der Vogesen und einige Karten der bei den Excursionen zu besuchenden Gebiete.

Schumacher (Strassburg) weist in einem Ueberblick über Pliocaen und Pleistocaen im Elsass auf die Schwierigkeiten hin, welche die hier gesammelten Erfahrungen der gelegentlich ausgesprochenen Anschauung von einer einheitlichen Lössformation bereite, indem die bekannten Thatsachen für eine Wiederholung der Lössabsätze unter Abwechselung mit Schottermassen sprechen. Dass die Lössbildung wenigstens eine lang andauernde Unterbrechung gehabt hat, geht aus der Einschaltung einer weit verbreiteten, stellenweise mächtigen Lehmzone hervor, welche nach ihrer Ausbildung nur eine Verwitterungsdecke der tieferen Lössmassen sein kann.

Digitized by Google

Auf dieser alten Oberfläche und nahe über derselben finden sich die Spuren, welche das Zusammenleben von Mammuth und Mensch im Rheinthale darthun.

Sodann ergriff Klemm (Darmstadt) das Wort, um Einiges über den sogenannten archäischen District von Strehla bei Riesa in Sachsen zu sagen.

Die Gesteine jener Gegend sind nach Pohlig archäisch, nach des Redners Ansicht aber hat man es mit einer dynamometamorph veränderten Facies des Meissener Granites zu thun, welcher seinerseits die ihn umgebenden Schiefer und Conglomerate contactmetamorph verändert und in Andalusitgneiss, Andalusitglimmerschiefer und Sillimanitgneiss umgewandelt hat. Die Grauwackensandsteine haben einen quarzitischen Habitus. Die Sedimente sind silurischen oder noch jüngeren Alters.

Damit schliesst die zweite Sitzung.

Der Nachmittag vereinigte die Theilnehmer zu einem gemeinschaftlichen Essen auf Grund einer humoristischen geologischen Speisen- und Weinkarte. Die bei Geologen an sich frohe Stimmung wurde noch gehoben durch eine Reihe von Trinksprüchen, deren Reihe Geh. Rath Beyrich mit einem solchen auf Se. Majestät den Kaiser eröffnete. Excellenz Huyssen brachte sein Hoch der Verwaltung Elsass-Lothringens. Unterstaatssecretär v. Schraut feierte die deutsche geologische Gesellschaft und Prof. Benecke deren Direction, indem er dabei besonders der Verdienste der Geheimen Räthe Beyrich und Hauchecorne gedachte. Geh. Rath Beyrich schloss auch die Reihe der Trinksprüche, indem er ein begeistert aufgenommenes Hoch auf Strassburg ausbrachte. Am Abend folgt die Versammlung der Einladung der Stadt Strassburg. Es war ein äusserst liebliches Fest, beherrscht durch eine harmonische, frohe Gesammtstimmung, eitel Freude und Lust. Was Wunder, wenn den poetisch tief empfundenen Worten des Geh. Rath Rosenbusch ein aufrichtiges, brausendes Hoch auf die Festgeberin folgte.

Am dritten Sitzungstage unter dem Vorsitze des Geh. Rath Rosenbusch eröffnete die Reihe der Vortragenden E. C. Quereau (Freiburg i. B.), welcher über seine Forschungen in der Iberger Klippenregion sprach. Danach sind die Iberger Klippen und die exotischen Blöcke identisch. Sie sind anstehende Reste von Röthidolomit, Hauptdolomit, Rhät, Lias, Dogger und Malm und ruhen auf dem Flysch. Die Schichten haben einen ostalpinen Charakter und sind durch Ueberschiebung in ihre jetzige Lage gekommen (Vindelicisches Gebirge Gümbel's). Die Gabbrogesteine, welche dort vorkommen, sind vermuthlich älter als Flysch, da dieser nicht metamorphosirt ist.

Sodann sprach Böhm (Freiburg i. B.) über die Zugehörigkeit von *Rothpletzia* zu *Hippopyx*. Nach den Ausführungen des Redners ist *Rothpletzia* weiter nichts als ein *Hippopyx* mit konischer Stützklappe und die flache Schaale ist das Gehäuse. Zu denselben Resultate war auch Geh. Rath Beyrich auf Grund seiner Beobachtungen an Fossilien aus dem Tertiär von S. Giovanni Ilarione gekommen.

Derselbe Redner zeigte ferner einige interessante Versteinerungen vor.

Hierauf sprach Rauff (Bonn) über Pseudoorganismen, besonders über *Dictyodora* und *Crassopodia*. Er erläuterte an Präparaten und Handstücken, dass diese beiden Dinge weder Thiere noch Pflanzen sein können. Vielmehr seien sie auf dynamische Vorgänge zurückzuführen, derart, dass die Spreiten eine schmale Grenzzone bezeichnen, worin zwei gegen einander gepresste Partien des Gesteins unter einem gleichzeitig anflastenden hohen Druck sich innerlich und mit eigenthümlicher Wirkung mechanisch umformten. Diesen Ansichten tritt Zimmermann (Berlin) entgegen.

Herr Ulrich (Strassburg) behandelte in einem Vortrage die Lagerung des Jura am Südufer des Wallensees und erklärte sich für die Auffassung von Heim, gegen diejenige von Vaček.

Nachdem nun noch Böhm (Freiburg i. B.) über ein angebliches Liasriff am Wallensee gesprochen, ergriff der letzte Redner E. Fraas (Stuttgart) das Wort, um über die natürliche Stellung und Begrenzung der Lettenkohle in Württemberg zu sprechen. Er führt etwa aus: Die schwäbische Lettenkohle ist als eine an sich wohl abgeschlossene Formationsgruppe zu betrachten, wenn man den Muschelkalk mit den Schichten des *Ceratites semipartitus* abschliesst und dann nur den faunistischen Charakter der Schichten ins Auge fasst. Soweit die Ablagerungen einen marinen Charakter haben, kann man sie als Horizont mit *Myophoria Goldfussi*, soweit sie brackisch sind, als Horizont der *Estheria minuta* bezeichnen. Local tritt noch eine terrestrische Sandsteinfacies hinzu und die obersten Schichten sind theilweise Gypse. Die Lettenkohle ist als oberstes Glied des Muschelkalkes zu betrachten.

Damit wurde die dritte Sitzung geschlossen und der Nachmittag zu einer Excursion nach Sulzbad verwendet. An den folgenden Tagen machte noch eine stattliche Anzahl von Theilnehmern unter Führung der Strassburger Mitglieder Ausflüge nach Rappoltsweiler, Buchsweiler, Hohwald und in die süd-

Digitized by Google

lichen Vogesen. Die letztere Excursion führte die Theilnehmer endlich durch die Pfirt hinein in die Schweiz bis nach Solothurn. Dort wurde ihnen durch die Solothurner Naturforschende Gesellschaft ein festlicher Empfang bereitet und wie die Versammlung in Strassburg unter glücklichen Auspicien begonnen, so wurde sie hier bei einem Bankett, während dessen Dauer Nationalrath und Oberst W. Vigier im Namen der Regierung und der Stadt Solothurn und Professor Lang im Namen der Naturforschenden Gesellschaft die Theilnehmer begrüssten, unter dem Zeichen frohester Festesstimmung am 22. August geschlossen.

Carl Heinrich Schellbach.

Gedächtnissrede, gehalten in der Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1862 von **Felix Müller.**

> Unser Leben währet siebenzig Jahre, und wenn es hoch kommt, so sind es achtzig Jahre, und wenn es köstlich gewesen ist, so ist es Mühe und Arbeit gewesen. Psalm 90, 10.

Hochansehnliche Versammlung!

Als wir vor fünf Monaten am Sarge Carl Schellbach's standen, da vermochten selbst die herrlichen, trostreichen Worte des Psalmisten, die Ihnen soeben wieder erklungen sind, unsere tiefe Trauer nicht zu lindern. Unser Gemüth stand unter dem erschütternden Eindrucke der unerwarteten Trauerbotschaft. Wir gedachten nur des unersetzlichen Verlustes, den wir durch den Tod des hochverehrten Lehrers, des lieben Collegen, des theuren Freundes, des geliebten Angehörigen erlitten hatten. Zwar sind wir auch heute noch betrübt in dem Gedanken, dass das klare Auge für immer geschlossen ist, dessen freundlicher Blick so wohlwollend auf uns geruht, dass der Mund für immer verstummt ist, der mit so ergreifender Begeisterung das Glück des Lehrerberufes predigte; aber unsere Betrübniss wird gelindert durch die Erinnerung an das, was unvergänglich an ihm war, durch die Erinnerung an den reichen Segen, von dem sein langes Leben begleitet war, durch die Erinnerung an die tausendfältigen Früchte, die sein Wirken getragen hat und noch tragen wird bei späteren Geschlechtern.

Wenn ich es wage, der ehrenvollen Aufforderung meiner Freunde und Berufsgenossen zu folgen, und versuchen werde, Ihnen, hochgeehrte Anwesende, in dieser Stunde ein Bild von dem Leben und der Wirksamkeit Carl Schellbach's zu entwerfen, so geschieht es lediglich in der Hoffnung, dass das Gefühl des Dankes für Alles, was er mir gewesen, meine Kräfte stärken möge, um diese Pflicht der Pietät erfüllen zu dürfen.

Carl Heinrich Schellbach wurde am 25. December 1804 geboren. Seine Eltern waren gerade auf der Rückreise nach Eisleben, woselbst sie ansässig waren. In der Geburtsstadt Luthers ist Schellbach aufgewachsen und erzogen. Hier hat er die ersten Eindrücke empfangen, die für sein späteres Leben entscheidend wurden. Seine Eltern lebten in bescheidenen, fast dürftigen Verhältnissen; doch ermöglichte ihm das Wohlwollen anderer guter Menschen, das Gymnasium zu besuchen. Einer seiner Verwandten, der Lehrer an dem dortigen Gymnasium war, nahm sich des Knaben an, obwohl er selbst arm war; denn sein kärgliches Gehalt wurde nach dem wechselnden dürftigen Ertrage des Mansfelder Bergbaues bemessen und betrug oft jährlich nur wenige Thaler. Von diesem Verwandten wurde Schellbach mit Büchern versorgt. Durch seine Fürsprache erhielt der Knabe eine Freistelle im Gymnasium. Ihm verdankte er auch die frühzeitige Neigung zur Mathematik. Daneben zeigte der junge Schellbach auf der Schule ein lebhaftes Interesse für die Geschichte. Besonders die Helden des Alterthums, die nicht nur durch ihre Tapferkeit glänzten, sondern auch durch die Reinheit ihres Charakters ausgezeichnet waren, zogen ihn mächtig an. Diese Heldengestalten suchte sich Schellbach auf der Schule durch die Zeichnung anschaulich zu machen. Seine Angehörigen bewahren jetzt noch von ihm ein Bild des Leonidas, der die Schaar seiner Spartaner, denen alle Hoffnung auf Sieg geschwunden war, zum Todeskampfe fürs Vaterland ermuthigt.

Fast 20 Jahre alt, bezog Schellbach die Universität Halle, um Mathematik, Physik und Philosophie zu studiren. Was er von dieser Zeit an erstrebt und wie er gerungen, das schildert er selbst in kurzen, gedrungenen Sätzen in einer kleinen Schrift, die er bei seinem Jubelfeste seinen Freunden überreichte. Sie trägt den charakteristischen Titel: „Sechzig Jahre aus Müh' und Arbeit". — Ein unbestimmter Wissensdrang beseelte den jungen Studenten. Eine innere Stimme sagte ihm: „Lerne etwas, was des Wissens werth ist: suche Wahrheit." Sein Verwandter und Wohlthäter hatte ihm den Rath gegeben, Mathematik und Physik zu studiren. Zu Halle lehrte damals Johann Friedrich Pfaff, einer der scharfsinnigsten Mathematiker. Seine Vorlesungen waren für Schellbach wenig fördernd. Sie reichten nicht über die Elemente der ebenen Trigonometrie hinaus, wie sie in der Secunda des heutigen Gymnasiums gelehrt werden. Auch schlossen sie leider bald mit dem Ausbruche einer lange befürchteten Geisteskrankheit. In höherem

Digitized by Google

Grade fesselten den jungen Studenten die geist- und phantasiereichen Vorträge Schweigger's, des Erfinders des Multiplicators, der neben der Professur für Physik auch diejenige der Chemie inne hatte. Seine hinreissende Begeisterung und Verehrung für die Weisheit der Urvölker des Orients liess in dem jungen, phantastischen Studenten den Plan einer Reise nach dem Orient aufkeimen, um an der Quelle die Weisheit der Brahmanen zu studiren. Glücklicher Weise scheiterte dieser Plan; die schneidende Kritik Meckels, des grossen Anatomen, ernüchterte den jungen Phantasten. Hörten auf diese Weise die weiteren Impulse für die mathematischen und physikalischen Studien Schellbach's gänzlich auf, so befleissigte er sich desto ungestörter der Philosophie. Sie sollte ihm helfen, die Räthsel der Welt zu lösen. Damals blühte zu Halle die Hegel'sche Philosophie unter Hinrichs. Bei dem ersten Besuche, den Schellbach diesem Philosophen machte, war der junge Student erstaunt, kein einziges Buch an den Wänden des Studirzimmers zu finden; auf dem Tische lagen nur Hegels Logik und Hinrichs Religionsphilosophie. Dem jungen Manne imponirte die gewaltige Wissenschaft, die sich ohne litterarische Beihilfe aus dem reinen Geiste hatte herausarbeiten lassen. „Ich selbst hatte auch sehr wenig Bücher", erzählt Schellbach, „durfte also hoffen, durch meine Armuth nicht in meinen Studien gehemmt zu werden." Die grösste Bewunderung erweckte ihm das gewaltige Werk Hegels, die Phänomenologie des Geistes, besonders durch den fast mathematischen Weg, der hier zum Ziele führte. Das beschwerliche Studium dieser alle Wirklichkeit negirenden Philosophie schloss aber die grosse Gefahr in sich, dass es alle speciellen Studien verachten lehrte. Es waren Kämpfe jeder Art, die Schellbach in Halle zu bestehen hatte. — Unter schwerem geistigen Ringen, bei dem allein die Dichter und Philosophen seine Blicke nach oben gerichtet hatten, waren fünf Jahre des Suchens dahingegangen, ohne dass ein bestimmtes Lebensziel von ihm ins Auge gefasst worden war.

Im Jahre 1829 riefen ihn Freunde nach Berlin. Er nahm eine Stelle als Lehrer der Naturwissenschaften an einer höheren Mädchenschule an. Jetzt wurde Schellbach der Mathematik wieder gewonnen; sie rettete ihn mit ihrer unerbittlichen Denkzucht aus dem Labyrinth unklarer Phantasien. Fünf Jahre lang nahm er kein anderes als ein mathematisches Buch in die Hand.

Die Frucht dieser harten Arbeit war die Bekanntschaft mit zweien der bedeutendsten Berliner Gelehrten, mit dem Mathematiker Lejeune-Dirichlet und dem Chemiker Mitscherlich. Ihr hervorragendes Lehrtalent und der Umgang mit ihnen wurden für das ganze zukünftige Lebeu Schellbach's von der höchsten Bedeutung.

Im Jahre 1834 promovirte Schellbach zu Jena und ward dann durch Professor Dirichlet dem Director Ribbeck so warm empfohlen, dass ihn dieser ohne Examen zum Nachfolger Doves als Lehrer der Mathematik und Physik an das Friedrich-Werder'sche Gymnasium berief. Der Physiker Dove übte eine mächtige Anziehungskraft auf Schellbach aus. Bald sollte eine innige Freundschaft beide Männer verbinden.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 26. März 1892 starb in Cambridge, Mass., John Amory Jeffries, geboren am 2. September 1859 in Milton, Mass., bekannt durch mehrere tüchtige Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie.

Am 27. October 1892 starb in Aarau der Botaniker Henry Feer.

Am 29. October 1892 starb in Brüssel Charles de Cuyper, Gründer der Revue universelle des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des sciences et des arts appliqués à l'industrie. Er war geboren in Brüssel am 2. Januar 1811. Im dortigen Athenaeum ausgebildet, beendete er seine Studien an der Universität Bologna. Nach und nach wurde er Mitglied des Genie-stabes, Professor an der Central-Handelsschule zu Brüssel, an der Universität Gant, später Lüttich, bis er am 11. Januar 1881 in den Ruhestand trat. Die Revue universelle des mines hatte er 1857 gegründet und bis zu seinem Tode redigirt. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten werden am meisten genannt: „Cours d'hydraulique" (1839), „Cours d'astronomie" (1840), „Cours d'algèbre supérieur" (1860), „Mémoire sur la polygonométrie analytique", „Note sur le régime des fleuves et des rivières et sur les moyens employés pour prévenir les inondations" (1852), „L'Enseignement professionnel en Russie" (1874), „L'Enseignement technique en Italie" (1878), „Les Universités royales d'Italie" (1879). Cuyper war Mitglied mehrerer wissenschaftlichen Gesellschaften Belgiens und des Auslandes.

Am 14. November 1892 starb zu Rhoden bei Arolsen Dr. Adolf Speyer, bekannt als tüchtiger Lepidopterolog, 80 Jahre alt.

Am 15. November 1892 starb Eugène Schaedlin, der älteste der französischen Pharmaceuten, im Alter von 90 Jahren. Seine Erfindungen für die Fabrikation verschiedener Extracte sind durch den Codex adoptirt worden.

Am 15. November 1892 starb in Hassocks der Bryolog C. P. Smith.

Digitized by Google

Am 16. November 1892 starb zu Antwerpen Dr. Albert Alexander Beyer, Chemiker der Anglo-Continentalen Guanowerke, früher Chemiker der Versuchsstationen zu Tharandt und Regenwalde, im 56. Lebensjahre.

Am 16. November 1892 starb in Adelaide Alfred Thomas Woods, Regierungsoberfeldmesser der Colonie Südaustralien, 51 Jahre alt. Im Jahre 1869 vermass er den Plan für eine an der Nordküste (Port Darwin) neu zu gründende Colonie, und in den Jahren 1870 bis 1872 wurde unter seiner Oberleitung der Ueberlandtelegraph von Port Augusta durch das damals noch ganz unbekannte Central-Australien nach Port Darwin, in einer Länge von 2347 km, eingerichtet. Es ward dabei in 17° 45′ südl. Br. und 133° 24′ östl. L. v. Gr. ein See entdeckt und nach ihm Lake Woods benannt.

Am 25. November 1892 starb in Karlstadt in Unterfranken Oekonomierath Bernhard Müllerklein, als Obstbaumzüchter in weiten Kreisen des In- und Auslandes bekannt.

Ende November 1892 starb auf Schloss Mahlberg in Baden der Lepidopterolog Hans Freiherr von Türckheim, 78 Jahre alt. Er war mehrere Jahre lang Vorsitzender des Berliner Entomologischen Vereins.

Am 1. December 1892 starb zu Graz der Mathematiker F. v. Močnik, 78 Jahre alt.

Am 2. December 1892 starb in London Henry Tibbald Stainton, der ausgezeichnete Lepidopterolog, einer der Gründer und langjährige Herausgeber des Entomological Magazine.

Am 5. December 1892 starb in New York Dr. James Roseburgh Leaming, welcher sich besonders mit dem Studium der Vergiftungskrankheiten beschäftigte, im 72. Lebensjahre.

Am 8. December 1892 starb in New Haven der Geolog und Palaeontolog Professor Dr. John Strong Newberry von Columbia College. Als Geolog, Mineralog und Palaeontolog hat er gleich Vorzügliches geleistet; in den letzten Jahren beschäftigte er sich vorzugsweise mit der Erforschung fossiler Flora und Fauna und veröffentlichte werthvolle Monographieen darüber. Er war langjähriger Präsident des Torrey Botanical Club in New York.

Am 12. December 1892 starb in Moskau der Consultant der Anstalten der Kaiserin Maria, wirkl. Staatsrath Dr. Adolf Caspari, an Herzparalyse, im 57. Lebensjahre. Er hatte in Moskau studirt und im Jahre 1862 den Arztgrad erlangt. Im Jahre 1869 wurde er zum Consultanten der Anstalten der Kaiserin Maria ernannt, und seit dem Beginne der 80er Jahre war er auch als Prosector am Golyzin-Hospital und als Docent für Anatomie bei der Feldscherschule dieses Hospitals angestellt.

Am 12. December 1892 starb in Moskau der Prosector des dortigen Findelhauses und des städtischen Janua-Hospitals, sowie Secretär der Gesellschaft russischer Aerzte, Staatsrath Dr. Bernhard Rosenberg im 57. Lebensjahre. Der Verstorbene hatte in Kiew studirt; er promovirte 1872 in Moskau zum Dr. med. Schon als Student übersetzte er mit drei anderen das Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie von F. Niemeyer in's Russische. Seit 1873 war er ein thätiger Mitarbeiter der Moskauer medicinischen Zeitung, deren Redacteur er auch einige Zeit war; ausserdem veröffentlichte er mehrere Aufsätze in den „Arbeiten der Moskauschen Gesellschaft russischer Aerzte" und einigen auswärtigen Journalen. Im Jahre 1871 war er bei der Bekämpfung der Choleraepidemie im Gouvernement Woronesh beschäftigt und 1876 in dem Sanitäts-Detachement, welches von der Moskauer Gesellschaft russischer Aerzte nach Serbien geschickt wurde.

Am 13. December 1892 starb in Marseille der geschätzte Botaniker Honoré Roux.

Am 17. December 1892 starb in Riga der Gehülfe des livländischen Gouvernements-Medicinalinspectors, Staatsrath Dr. Carl Lange, im 55. Lebensjahre. Er war in Arensburg (Insel Oesel) geboren, hatte von 1857—1863 in Dorpat Medicin studirt, wurde dann als Kronstipendiat zum Stadtarzt in Onega, seit 1866 in Sluzk (Gouv. Minsk) ernannt. Im Jahre 1873 siedelte er nach Riga über, wo er seit 1876 sein letztes Amt bekleidete. Seit 1879 war er auch Director des livländischen Gefängniss-Comités.

Am 18. December 1892 starb der Professor an der Ecole supérieure de pharmacie von Montpellier, Léon Soubeiran, im Alter von 65 Jahren.

Am 26. December 1892 starb in Peterhof der älteste der noch lebenden Schüler der Dorpater Universität und wohl auch älteste Arzt Russlands, Staberarzt wirkl. Staatsrath Dr. Alexander Avenarius, im fast vollendeten 94. Lebensjahre.

Ende December 1892 starb in St. Petersburg General A. W. Gadolin, Mineralog, Mitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften, 65 Jahre alt.

Ende December 1892 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. Lion Hollstein im Alter von 81 Jahren, von welchen er 60 in Berlin verlebt hat. Geboren im Jahre 1811 zu Lissa, kam er 1832 nach Berlin, wo er bis zum Herbst 1836 Medicin studirte. Für eine Untersuchung über die Geschichte der Lehre von den entzündungshemmenden Mitteln und von der

Digitized by Google

Bekämpfung der Entzündung im Allgemeinen erhielt er im letzten Studienjahre einen Preis von der Berliner Universität. Mit dem ersten Theile dieser Arbeit promovirte er im Herbst 1836 in Berlin. Nachdem er 1837 die Staatsprüfung bestanden, widmete er sich der ärztlichen Praxis. Anfang der sechziger Jahre erhielt er den Charakter als Sanitätsrath, zehn Jahre später denjenigen als Geheimer Sanitätsrath. Sein Hauptwerk ist ein „Handbuch der Anatomie", welches 1840 begonnen, 1845 vollendet wurde und fünf Auflagen erlebte. Neu daran war für Deutschland die Vereinigung von Text und Abbildungen. Das Handbuch ist auch mehrfach in fremde Sprachen übersetzt worden.

Gegen Ende 1892 verunglückte beim Experimentiren mit Arsenwasserstoffgas der Professor der Chemie und Mineralogie an der Universität Santiago (Chile) Dr. Hans Oscar Schulze. Er hatte in Freiburg und Leipzig studirt; seine zahlreichen Schriften über Chemie und Mineralogie sind in den wissenschaftlichen Zeitschriften Deutschlands veröffentlicht.

Am 1. Januar 1893 starb in Greifswald der Professor der Medicin Dr. Karl Ferdinand Eichstedt. Der Verstorbene war das älteste Mitglied der medicinischen Facultät der pommerschen Hochschule; er gehörte ganz und gar der Stadt Greifswald an. Dort geboren und erzogen, hat er auch vorwiegend dort seine fachwissenschaftliche Ausbildung erhalten und später im Bannkreise der Stadt einen dauernden Wirkungskreis gefunden. Im Jahre 1816 als Sohn des Universitätssyndicus J. P. F. Eichstedt geboren, besuchte er das Greifswalder Gymnasium und bezog nach Ablegung der Reifeprüfung 1835 die Universität Berlin; 1837 kehrte er nach Greifswald zurück, wo er bis 1839 seine klinische Ausbildung erhielt. Während des letzten Theils seiner Universitätsjahre war Eichstedt Hülfsarzt an der Berndtschen Klinik. 1839 promovirte er mit einer Abhandlung über Bluterbrechen in Greifswald zum Doctor; 1841 legte er die ärztliche Staatsprüfung ab, um bald darauf die ärztliche Praxis zu beginnen. Eine Professur erhielt er 1852. Zu Anfang las er über Geburtshülfe und Kinderkrankheiten; zuletzt über Hautkrankheiten und Verwandtes. Von seinen mannigfaltigen Publikationen sind hervorzuheben „Ueber den Durchfall der Kinder" (1852), „Zeugung und Geburtsmechanismus" (1859), „Ueber Krätzmilben" (1846), „Ueber Pityriasis versicolor" (1849).

Am 1. Januar 1893 starb in Cambridge bei Boston, Massachusetts, der Professor Eben Norton Horsford. Ursprünglich Civilingenieur, lebte er 1844—47 in Deutschland, studirte bei Liebig Chemie und wurde nach seiner Rückkehr nach Amerika Professor der Chemie an der Harvard-Universität in Cambridge; 1887 wurde er Director einer chemischen Fabrik. Gegen Ende seines Lebens beschäftigte er sich hauptsächlich mit dem ersten Entdecker Amerikas Leif Erikson, zu dessen Ehren er bereits 1859 einen 50 Fuss hohen Thurm an der Küste von Massachusetts hatte errichten lassen.

Am 1. Januar 1893 starb zu London der Geolog und Paläontolog Simpson, 92 Jahre alt.

Am 2. Januar 1893 starb in Petersburg das Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Geheimrath Nikolai Iwanowitsch Kokscharow, M. A. N. (vergl. p. 3), ein Gelehrter, der mit Recht für einen der ersten russischen Mineralogen mit europäischem Ruf gehalten wurde. Ueber ein halbes Jahrhundert hatte er in der erwählten Richtung gearbeitet und unermüdlich goniometrische Messungen, krystallographische Bestimmungen und Beobachtungen angestellt. Ausser theoretischen Arbeiten hat er sich um die Entdeckung einer ganzen Reihe neuer Metalle verdient gemacht und genaue Beschreibungen zahlreicher neuer Formen mineralischer Krystalle gegeben. Er veröffentlichte eine Menge von Abhandlungen in ausländischen Organen und in den Memoiren der Akademie. Sein Hauptwerk war die 1853 erschienene „Mineralogie Russlands" in mehreren Bänden mit einem reichen Atlas und gegen 2000 perspectivischen und horizontalen Original-Projectionen von Krystallen. Bald nach dem Erscheinen der ersten Bände dieses Werkes wurde der Verfasser von den Akademieen in München, Göttingen und Turin, dem Wiener geologischen Institut und vielen anderen gelehrten Gesellschaften zum Ehrenmitgliede erwählt. Er war im Jahre 1818 geboren und wurde im Institut der Bergingenieure erzogen. Viele Jahre hat er am Bergcorps über Mineralogie gelesen und war in den 60er und 70er Jahren auch Director des Instituts. Ferner betheiligte sich der Verstorbene an den Arbeiten des Bergconseils und gelehrten Comités des Montanressorts als Mitglied und war Präsident der kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft.

Am 2. Januar 1893 starb in Blasewitz bei Dresden der Zoolog Dr. Benjamin Vetter, Professor am Dresdener Polytechnikum, nach kurzer Krankheit. Der Dahingeschiedene war ein ebenso durch seinen Freimuth wie durch sein umfassendes Wissen ausgezeichneter Naturforscher, der sich nicht bloss durch seine Lehrthätigkeit an der technischen Hochschule, sondern auch durch sein Wirken in öffentlichen Vorträgen und als Schriftsteller verdient und in weiten Kreisen bekannt gemacht hat. Geboren am 25. Juni

Digitized by Google

1848 zu Stein am Rhein im Kanton Schaffhausen, war der Verstorbene Unterbibliothekar und Bureauvorstand der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, bis er sich 1874 als Privatdocent für Zoologie und vergleichende Anatomie am Dresdener Polytechnikum habilitirte. Am 1. October 1878 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Zoologie ernannt und redigirte von 1883—86 die Zeitschrift „Kosmos". Benjamin Vetter war einer der rührigsten Verkämpfer der Darwinschen Lehre. Er zählte zu denjenigen Anhängern Darwin's, die es sich nicht genug sein lassen wollen, Darwin's Grundanschauungen auf ihrem eigentlichen Felde, in der Zoologie und der Biologie, im Einzelnen als giltig zu erweisen, sondern anstreben, die Darwinsche Lehre auch in anderen Wissenszweigen, in der Philosophie und der socialen Wirthschaftslehre als wirksam zu zeigen. Vornehmlich in solchem Sinne leitete Vetter den „Kosmos", seiner Zeit das litterarische Organ der deutschen Anhänger Darwin's, dessen Redaction er 1883 aus den Händen von Ernst Krause übernahm. In engster Beziehung damit steht sein Eifer für die Verbreitung der Ideen Herbert Spencer's in Deutschland. An erster Stelle wirkte nach dieser Richtung hin Vetter's deutsche Ausgabe von Spencer's System der synthetischen Philosophie. Er übersetzte in den Jahren 1875—86 nach einander die „Grundlagen der Philosophie", die „Principien der Biologie", die „Principien der Psychologie", die „Thatsachen der Ethik" und die „Principien der Sociologie". Die selbständigen fachwissenschaftlichen Studien Vetter's betreffen zumeist die Fische und sind theils vergleichend-anatomischen oder entwickelungsgeschichtlichen, theils paläontologischen Inhalts. Namensworth sind darunter zunächst „Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Kiemen- und Kiefermusculatur der Fische" (2 Bde., Jena 1874—78) und „Die Fische aus dem lithographischen Schiefer im Dresdner Museum" (1881); ferner sind hervorzuheben Vetter's Studie über die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Dinosauriern und Vögeln, die 1885 als Festschrift der Dresdener naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis" erschien, seine entwickelungsgeschichtlichen Beiträge zu der zoologischen Abtheilung von Trewendt's Encyclopaedie der Naturwissenschaften, von seinen Uebersetzungen diejenigen von Balfour's vergleichender Embryologie und Parker und Bettany's „Morphologie des Schädels".

Am 4. Januar 1893 starb in Oxford der Professor der Zoologie John Obadiah Westwood, M. A. N. (vergl. p. 3), im Alter von 87 Jahren. Westwood nahm unter den englischen Gelehrten eine eigenartige Stellung ein. In einer Quäkerschule für einen praktischen Beruf erzogen, lernte er bei einem Londoner „Solicitor" praktisches Recht und wurde schliesslich der Compagnon seines Lehrers. Er folgte aber seinen Liebhabereien, der Käferkunde und der Kunst-Palaeographie, zwei Gebiete, die weit auseinander liegen, in denen er es aber zu allgemein anerkannter Autorität gebracht hat. Er war Mitbegründer der englischen „Entomological Society" und später ihr Ehrenpräsident auf Lebenszeit und wurde von der Pariser Entomologischen Gesellschaft nach Humboldt's Tode zu dessen Nachfolger gewählt. Als Professor wurde er 1858 nach Oxford berufen, wo er neben umfassender schriftstellerischer Arbeit eine erfolgreiche Lehrthätigkeit bis kurz vor seinem Tode entfaltete. Er ist auch der Verfasser des Katalogs der Elfenbeinarbeiten im Southkonsington-Museum.

Anfang Januar 1893 starb zu Pierre (Saône-et-Loire) Amedée Guillemin, fruchtbarer populärnaturwissenschaftlicher Schriftsteller, namentlich Astronom.

Am 5. Januar 1893 starb in Braunschweig Professor Dr. Eduard Steinacker, Oberlehrer für Naturwissenschaften und Mathematik am Realgymnasium daselbst, geboren am 25. März 1839 zu Holzminden.

Am 5. Januar 1893 starb in Petersburg der Privatdocent für Neuropathologie und Elektrotherapie an der militärmedicinischen Akademie, Dr. Peter Iwanewitsch Uspenski, im 54. Lebensjahre. Er war im Jahre 1839 in Bagensk im Gouvernement Twer geboren, hatte nach Erlangung des Doctordiploms drei Jahre in Deutschland und Frankreich weiter studirt. Seine Dissertation hatte zum Thema „Ataxie locomotrice progressive". Seine Schriften, 25 an Zahl, gehören meist dem Gebiete der Nervenkrankheiten an, sie behandeln Pathologie und Therapie des Rückenmarks, Hypnose und Elektrotherapie.

Am 7. Januar 1893 starb in Wien der Vicepräsident der Akademie der Wissenschaften, Professor Josef Stefan. Geboren am 24. März 1835 zu St. Peter in Kärnten, studirte er in Wien und habilitirte sich 1858 für mathematische Physik; 1863 wurde er Professor für Physik an der Universität und 1866 Director des physikalischen Instituts. Zehn Jahre lang, bis 1885, war er Secretär der mathematisch-physikalischen Classe der Akademie der Wissenschaften in Wien, deren Vicepräsident er später wurde. Im Jahre 1883 war er Präsident der internationalen wissenschaftlichen Commission der elektrischen Ausstellung und 1885 Präsident der internationalen Stimmtonconferenz. Er schrieb über die Fortpflanzung des Schalles, über Polarisation, Interferenz und Doppelbrechung des Lichts,

Digitized by Google

über Diffusion und Wärmeleitung der Gase, über die Abhängigkeit der Wärmestrahlung von der Temperatur, über die elektrodynamischen Erscheinungen und über die Induction.

Am 8. Januar 1893 starb in Wien Dr. Ludwig Seeger, der sich um die Einführung der Heilgymnastik in Oesterreich verdient gemacht hat und länger als 20 Jahre am k. k. Krankenhause in Wien als Elektrotherapeut gewirkt hat. Nennenswerthe Schriften des Verstorbenen sind „Die Zimmergymnastik", „Pathologie und Therapie der Rückgratverkrümmungen" und die „Studie über vorzeitige Kahlheit".

Am 10. Januar 1893 starb in Kopenhagen Dr. Wilhelm Budde, Redacteur der „Ugeskrift for Läger" (Wochenschrift für Aerzte). Der Verstorbene war am 19. September 1844 in Rimsö bei Grenaa geboren. Den Doctorgrad erhielt er 1872 für seine Abhandlung über Diabetes mellitus und wurde später Specialist für Diabetes. Als praktizirender Arzt liess er sich zuerst in Frederiksborg und dann in Kopenhagen nieder. Budde hat auch eine bedeutende litterarische Thätigkeit entfaltet. Seit 1874 ist er bis zu seinem Tode Redacteur der genannten ärztlichen Wochenschrift gewesen.

Am 14. Januar 1893 starb in Frankfurt a. M. Professor Dr. Friedrich C. Noll, weiteren Kreisen als Herausgeber der Zeitschrift „Der Zoologische Garten", welche er seit 1862 redigirte, bekannt. Er war 1832 geboren, wirkte zuerst als Lehrer an der Klingerschule, dann am Gymnasium; er hielt auch Vorträge über Zoologie am Senckenbergischen Museum. Er veröffentlichte mehrere naturwissenschaftliche Lehrbücher und gab Schilling's Grundzüge der Naturgeschichte in 3 Bänden neu heraus.

Am 14. Januar 1893 starb in Warschau der frühere Professor der internen Medicin Constantin Rose, geboren am 12. April 1826 in Posen. Er promovirte 1854 in Berlin mit einer Dissertation „De leucaemia" und schrieb über die Krankheiten des Kehlkopfes und der Bronchien (Warschau 1868), über Diagnostik der Herz- und Lungenkrankheiten (ibid. 1860) u. a.

Am 15. Januar 1893 starb in Grafenberg Dr. August Eickholt, der Director der rheinischen Provinzial-Irrenanstalt, der sich mehrfach als psychiatrischer Schriftsteller bethätigt hat. Seine Veröffentlichungen, unter denen seine eingehende Untersuchung über die Dementia paralytica hervorragt, erschienen meist im „Archiv" und der „Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie". Ferner sind erwähnenswerth seine Berichte über die Verwendung des Paraldehyds als Schlafmittel bei Geisteskrankheiten, über Fälle von Nahrungsverweigerung bei Geisteskrankheiten, Beiträge zur Kenntniss der lateralen Sklerose u. a. Seine letzte Arbeit „Beiträge zur Kenntniss der acuten Formen der Verrücktheit" erschien in der Festschrift zum Jubiläum der Irrenheilanstalt Illenau. Als Arzt hat Eickholt, der 1873 in Bonn promovirte, meist in Grafenberg gewirkt, zuletzt als Oberleiter der Anstalt, als Nachfolger von Pelmann.

Am 16. Januar 1893 starb in München Dr. J. N. Bischoff, früher Professor der Mathematik und Oberbibliothekar an der Münchener technischen Hochschule, auch Mitglied des obersten Schulrathes, 65 Jahre alt.

Am 16. Januar 1893 starb in Berlin der Geh. Medicinalrath Dr. Wolff Cohn an einer Typhlitis Geboren am 29. October 1823 zu Posen, studirte er von 1845–50 in Berlin Medicin, vornehmlich unter Johannes Müller, Schönlein und v. Langenbeck. Im Herbst 1851 liess er sich in Posen als praktischer Arzt nieder, wo gerade eine Choleraepidemie herrschte. In den folgenden Jahren begab er sich, um sich auf dem von ihm bevorzugten Gebiete der Augenheilkunde weiter auszubilden, wiederholt zu v. Arlt in Wien und A. v. Graefe in Berlin. Anfang 1866 wurde er mit der commissarischen Verwaltung der chirurgischen Assessorstelle beim Medicinalcollegium der Provinz Posen betraut, 1868 nach Ablegung der Physikatsprüfung zum Medicinalassessor, 1869 zum Medicinalrath und 1890 zum Geheimen Medicinalrath ernannt. Daneben war er consultirender Augenarzt am Krankenhause der Grauen Schwestern und am Diakonissenhause, Vorstandsmitglied des Vereins vom Rothen Kreuz. Im August 1891 zog er sich ins Privatleben zurück, wobei ihm der Rothe Adlerorden 3. Classe mit der Schleife verliehen wurde.

Am 16. Januar 1893 starb in Upsala der ausserordentliche Professor der Pharmakologie und medicinischen Naturgeschichte an der dortigen Universität Dr. Robert Fredrik Fristedt im Alter von 60 Jahren. Am 19. Juni 1832 in Stockholm geboren, studirte er von 1851 an Medicin in Upsala. Er wurde 1862 Adjunkt der medicinischen Naturgeschichte und Chemie zu Upsala und 1877 Professor. Eine grosse Anzahl von Abhandlungen schrieb er für die Zeitschrift der Aerztevereinigung zu Upsala, deren Redacteur er lange Zeit war. Von sonstigen Werken verdienen Erwähnung sein Lehrbuch der organischen Pharmakologie (1872), sowie Studien zur allgemeinen Pharmakognosie (1861). In den Jahren 1865—1869 unternahm er medicobotanische Excursionen in Schonen zur Einsammlung von Exsiccaten, wovon er eine Anzahl Hefte, 740 Gewächsarten enthaltend, unter dem

Digitized by Google

Titel „Sveriges farmaceutiska växter med farmakologiska upplysningar“ (die pharmaceutischen Gewächse Schwedens mit pharmakologischen Erläuterungen), 1863—72, herausgegeben hat.

Am 17. Januar 1893 starb in Laichingen der frühere Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart, Dr. Paul Zech, M. A. N. (vergl. p. 3), welcher auch mehrmals Director der Hochschule gewesen ist. Paul Heinrich Zech war ein Mann von vielseitigem Wissen. Seine ersten Arbeiten aus der Mitte der fünfziger Jahre haben die damals noch wenig gepflegte Krystallographie zum Gegenstande. Zech behandelt darin die Eigenschaften der Wellenfläche zweiaxiger Krystalle, insbesondere die Krümmungslinie ihrer Wellenfläche, sodann die Ringsysteme der zweiaxigen Krystalle. Das erste selbständig erschienene Werk von Zech war eine „Darstellung der höheren Geometrie in ihrer Anwendung auf die Kegelschnitte und Flächen zweiter Ordnung“ (Stuttgart 1857). Der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit von Zech aber liegt in seinen Beiträgen zur Lehre vom Licht. Im Einzelnen kommen in Betracht seine Untersuchungen über die innere konische Refraction, über die Brechung und Zurückwerfung des Lichts, über Interferenz-Erscheinungen an dicken Platten, die elementare Behandlung von Linsensystemen u. a. Ein weiteres Gebiet, das er mit besonderer Vorliebe pflegte, war die Wetterkunde. Man verdankt ihm u. a. Nachrichten über seltenere optische atmosphärische Phänomene, Untersuchungen über die Bewegungen der Luft, über die Zunahme der Temperatur in den unteren Schichten der Atmosphäre, über die Temperaturverhältnisse unter der Erdoberfläche, Studien über Wärmemessungen von längerer Dauer. Besonders nennenswerth ist Zech's gemeinverständliches Buch „Spectrum und Spectralanalyse“ und seine Hülfsbücher für Elektrotechnik und die Anwendung der Elektricität in der Heilkunde. Zech's Lehrthätigkeit ist nahezu ausschliesslich dem Polytechnikum in Stuttgart, seiner Vaterstadt, zu gute gekommen. Er war dort zuerst Repetent, später Professor der Physik. Vor seiner Anstellung in Stuttgart war er Lehrer am theologischen Seminar zu Urach. Er ist ein jüngerer Bruder des Tübinger Astronomen Julius Zech. Er ist 64 Jahre alt geworden.

Am 18. Januar 1893 starb in Helsingfors der Wirkliche Staatsrath und ehemalige Generaldirector des finnischen Medicinalwesens K. Felix v. Willebrand, einer der hervorragendsten Gelehrten Finnlands. Geboren am 11. Juni 1814 im Kirchspiel Uskela, studirte er zuerst Philosophie, dann Medicin und wurde 1843 zum Adjunkten der Medicin an der Alexander-Universität zu Helsingfors ernannt. In den Jahren 1843—1844 unternahm er eine wissenschaftliche Studienreise nach Schweden, Dänemark, Preussen, Oesterreich, Bayern und Frankreich, sowie vom August bis November 1845 eine solche über Moskau und Odessa nach der Krim, um die an den Küsten des Schwarzen Meeres herrschenden Fieberformen zu studiren. 1863 wurde er zum Generaldirector des finnischen Medicinalwesens und 1867 zum Staatsrath ernannt. Während der Zeit von 25 Jahren, wo er an der Spitze des finnischen Medicinalwesens stand, hat er eine Reihe nützlicher Reformen eingeführt. Im Drucke erschienen von ihm „Ueber Indicationen zur Amputation“, „De tabe mesenterica adultorum“ und „Ueber die Bedeutung von Schmerzen in der Herzgrube“. Neben vielen Abhandlungen in den Mittheilungen der finnischen Aerztegesellschaft veröffentlichte er einige auch in Graefe's „Archiv für Ophthalmologie“.

Am 19. Januar 1893 starb in München der königlich bayerische Generalarzt a. D. Dr. Franz v. Sicherer, geboren am 12. October 1808 zu Kloster-Holzen im Bezirksamt Wertingen.

Am 24. Januar 1893 starb in Folkestone der Geolog und Meteorolog Henry Francis Blanford F. R. S., welcher dem Geological Survey of India attachirt war. Er schrieb über die Kreidefelsen von Trichinopoly, über das Alter der indischen Pflanzenschichten, über die Belemnitidae oder Nautilidae der Kreidefelsen des südlichen Indiens. Im Dienste des meteorologischen Departements der Regierung von Bengalen, später der von ganz Indien, schrieb er seine amtlichen Berichte „Meteorological Reporter to the Government“, „Winds of Calcutta“, „Climate of Yarkand“; ferner verfasste er ein Vademecum für indische Meteorologen und eine physikalische Geographie zum Gebrauche in den indischen Schulen.

Am 24. Januar 1893 starb in Paris Professor Alfred Hardy, einer der hervorragendsten Kliniker. Geboren am 30. November 1811 zu Paris, studirte er dort Medicin und promovirte 1836. Seit 1846 war er leitender Arzt am Hôpital de Lourcine, später auch am Hôpital Saint-Louis thätig. Universitätslehrer war er seit 1851; zum Professor wurde er 1867 ernannt. Geschichtlichen Werth hat seine Untersuchung über die Bildung von Blutgerinnseln im Herz und in den Gefässen während des Lebens, aus dem Jahre 1838. Später bevorzugte Hardy das Studium der Hautkrankheiten. Seine Schriften über diesen Gegenstand sind meist Sammlungen von Vorlesungen, die er darüber gehalten hatte und zum Theil von seinen Schülern herausgeben liess. Besonders nennenswerth ist ein Leitfaden der gesammten inneren Medicin, seine „Cli-

Digitized by Google

nique photographique de l'hôpital Saint-Louis" und einzelne Schriften über nothwendige Reformen des medicinischen Unterrichts in Frankreich. Er war der Senior der Dermatologen, welcher noch im vorigen Jahre auf dem Wiener Dermatologen-Congresse als Ehrenpräsident fungirte. Seine letzte Arbeit, ein Vortrag auf diesem Congresse „Un coup d'oeil sur l'état actuel de la dermatologie" ist in der Wiener medicinischen Presse vom 11. September 1892 publicirt.

Am 24. Januar 1893 starb in Wien Professor Otto Kahler im Alter von 44 Jahren. Otto Kahler stand unter den deutschen Klinikern der Gegenwart mit in der ersten Reihe. Was ihn vor Allem auszeichnete, war die Fülle seines Wissens und die Ausdehnung seiner Interessen für wissenschaftliche Fragen. In der normalen und pathologischen Anatomie war er ebenso heimisch wie speciell in der klinischen Medicin, und er scheute sich nicht, bisweilen selbst in das Gebiet der Arzneimittellehre hinüberzugreifen. Dabei zählte er zu den eifrigsten medicinischen Schriftstellern. Im Mittelpunkte seines Interesses stand die Nervenheilkunde. Neben Westphal und Leyden hat Kahler viel für die Kenntniss der Tabes und besonders der sogenannten combinirten Systemerkrankungen des Rückenmarks geleistet. Weiterhin hat er die Lehre von der Ataxie und der Worttaubheit einer eindringlichen Bearbeitung unterzogen; auch der Basedowschen Krankheit schenkte er seine specielle Aufmerksamkeit. Ausser seinen Studien zur Nervenheilkunde sind noch beachtenswerth diejenigen über Verletzungen des Rückenmarks und über die acute aufsteigende Paralyse; ferner über die perniciöse Anaemie, den Darmverschluss, den Venenpuls, die Punction des Brustfells u. s. w. Otto Kahler war 1849 in Prag geboren. Hier hat er auch studirt und 1871 promovirt. Dann wurde er Assistent an der Prager medicinischen Klinik von Joseph Halla. In dieser Eigenschaft habilitirte er sich 1878 als Privatdocent, wurde 1882 ausserordentlicher und 1886 ordentlicher Professor. Nach Wien wurde er 1889 als Nachfolger von Bamberger berufen.

Am 24. Januar 1893 starb in St. Petersburg der Ingenieurgeneral Eduard J. Thillot, einer der Hauptmitarbeiter des Generals Totleben. Er war im Jahre 1819 in Petersburg geboren, erhielt seine Ausbildung in der Ingenieurschule und begann 1838 den Dienst im Ingenieurressort. Während des Krieges von 1853—56 wurde er mit den Befestigungen von Kronstadt und Lissi-Noss betraut. Im Jahre 1862 wurde er zum Generalmajor und bald darauf zum Chef der Ingenieure des Petersburger Militärbezirks ernannt. Später ging er als Chef des technischen Marine-Comités zur Marine über. Seine hydrotechnischen Arbeiten haben auch im Auslande Anerkennung gefunden. Zuletzt widmete er sich, von der geographischen Gesellschaft beauftragt, der Frage von dem Schutze der Residenz vor Ueberschwemmungen. Thillot, der auch in der Eisenbahntechnik sehr bewandert war, beging 1888 sein 50jähriges Officiersjubiläum.

Am 26. Januar 1893 starb in Bonn der berühmte Anthropolog Professor Dr. Hermann Schaaffhausen, M. A. N. (vergl. p. 3), geboren am 19. Juli 1816 zu Koblenz. Schaaffhausen war seit 1855 ausserordentlicher Professor in Bonn und seit 1883 zugleich Präsident des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande und zuletzt auch Präsident des Naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westfalen. Er vertrat die Lehre einer fortschreitenden Entwickelung der ganzen organischen Natur. Seine Hauptschriften sind: „Ueber die Urform des menschlichen Schädels", „Anthropologische Studien", „Die Physiognomik", „Der Neanderthaler Fund", „Die vorgeschichtliche Ansiedelung in Andernach".

Am 27. Januar 1893 starb zu Lausanne der Conservator des dortigen Musée botanique, Louis Favrat.

Am 27. Januar 1893 starb in Tamatave auf Madagascar der Gärtner und botanische Reisende Johannes Braun, wo er im Alter von kaum 34 Jahren dem klimatischen Fieber erlegen ist. Er war der Sohn des langjährigen Mitgliedes der k. k. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, des Professors der Botanik Alexander Braun. Er wurde geboren zu Berlin am 15. März 1859 und empfing seine Schulbildung in Berlin und Ratzeburg. Auf der Gärtnerlehranstalt in Wildpark bei Potsdam wurde er gärtnerisch ausgebildet, war sodann als Gärtnergehülfe thätig in Erfurt, Innsbruck, am botanischen Garten in Heidelberg, sowie am k. k. botanischen Garten in St. Petersburg, wo er die Orchideencultur unter sich hatte. Im August 1887 wurde er vom deutschen Auswärtigen Amte nach Kamerun entsandt, wo er bis zum Januar 1889 Mitglied der deutschen Forschungsstation war. Er leitete dort die so wichtigen Versuchsculturen europäischer Pflanzen und legte ferner grössere Sammlungen lebender und getrockneter oder in Spiritus conservirter Pflanzen an. Sein Gesundheitszustand nöthigte ihn im Januar 1889 nach Europa zurückzukehren. Nach Berlin zurückgekehrt, cultivirte er im Berliner botanischen Garten die aus Kamerun importirten Pflanzen, und bearbeitete, unterstützt von den Botanikern des botanischen Museums in Berlin, die dort angelegten Sammlungen. Als Resultat dieser Bearbeitung erschien von ihm ein Botanischer Bericht

Digitized by Google

über die Flora von Kamerun in den Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten Bd. II. Heft 4, in dem viele neue Arten aus seinen Sammlungen beschrieben sind. Im Jahre 1890 lebte er in Brüssel und bereitete sich dort zu einer Reise nach Madagascar vor, die er im Frühjahr 1891 antrat. Zunächst begab er sich nach Mauritius und von da nach Madagascar und sammelte auf beiden Inseln viele lebende Orchideen. Im October 1891 kehrte er nach Europa zurück und vertrieb die mitgebrachten Pflanzen. Den Winter verlebte er wieder in Brüssel. Im Juli 1892 unternahm er eine zweite Reise nach Madagascar. Er hatte wieder in Mauritius viele lebende Pflanzen, namentlich Orchideen, gesammelt, die dort von einem deutschen Landsmanne in Cultur genommen sind, und auch Herbarien angelegt. Von dort begab er sich in der zweiten Hälfte des December 1892 nach Madagascar, wo Herr Majastre 1892 viele lebende Orchideen in seinem Auftrage gesammelt hatte, die dort zur Versendung vorbereitet sind. Bei seinen eigenen dort zum Einsammeln ins Innere unternommenen Excursionen wurde er vom Fieber befallen, das ihn zur sofortigen Rückkehr zwang. In Tamatave, wo ihm der hülfreiche Beistand dortiger deutscher Landsleute, des Herrn Consul Tappenbeck und des Herrn v. Plettenberg zu Theil wurde, erlag er trotz ärztlicher Pflege dem Fieber. Wir wollen wünschen, dass seine Sammlungen von der letzten Reise noch zur Verwerthung in Europa gelangen. (P. Magnus.)

Am 28. Januar 1893 starb in Leipzig Oberstabsarzt Dr. Heinrich Balmer, der durch seine Arbeiten über Tuberculose in weiteren ärztlichen Kreisen bekannt geworden ist, im Alter von 42 Jahren. Er hatte hauptsächlich in Leipzig studirt, war nach Beendigung seiner Studien in das sächsische Sanitätscorps eingetreten und zu Anfang der achtziger Jahre auf drei Jahre der Friedrich-Wilhelm-Universität zugewiesen, nachdem er zuerst am Hospitale zu Zittau beschäftigt worden war. Im Jahre 1882, kurz nach Kochs Entdeckung des Tuberkelbacillus, untersuchte er, wie weit die Intensität des Bacillenfundes zu derjenigen der klinischen Erscheinungen der Phthisis in Beziehung steht. Auch erprobte er gemeinsam mit Fraentzel die Wirksamkeit des Kreosots bei Kehlkopftuberculose. Nach seiner Rückkehr in das sächsische Sanitätscorps wurde er Referent bei der Sanitätsdirection und zuletzt Oberstabs- und Regimentsarzt in Leipzig.

Am 28. Januar 1893 starb in Bamberg der vormalige Lycealprofessor Andreas Haupt, der sich um die culturhistorische und ethnologische Forschung verdient gemacht hat. Besonderen Ruf genoss seine chinesisch-japanische Sammlung, welche jetzt, nach seinem Tode, der Stadt Bamberg zufällt. Haupt war auch mehrere Jahrzehnte lang Vorsteher des Naturaliencabinets in Bamberg.

Am 31. Januar 1893 starb in Aschersleben Sanitätsrath Dr. Emil Otto Gründler, M. A. N. (vergl. p. 3), der durch seine mikroskopischen Untersuchungen über die niedrigsten Lebewesen in weiten Kreisen bekannt ist. Geboren am 20. Juli 1826 zu Nordhausen und auf dem dortigen Gymnasium vorgebildet, studirte er 1846—50 in Halle und Berlin. Hier promovirte er am 15. November 1850. Seit 1877 war er dirigirender Arzt des Krankenhauses zu Aschersleben. Seine Dissertation handelte „De parasitis hominis“; er war auch Mitarbeiter an dem A. Schmidt'schen Atlas für Diatomaceen, wie er denn überhaupt die Untersuchung und Präparation der Süsswasser- und Meeres-Diatomaceen zum Gegenstande seines besonderen Studiums gemacht hatte.

Am 31. Januar 1893 starb in Warschau der ausserordentliche Professor der Pharmacie Dr. Nikolai Menthien im 45. Lebensjahre. Anfangs Militärarzt, habilitirte er sich als Privatdocent in Charkow. Seit 1884 docirte er in Warschau. Am bekanntesten von seinen Arbeiten ist ein „Cursus der Pharmakognosie“ in russischer Sprache.

Im Januar 1893 starb in Paris Dr. Louis Deanos, Präsident der Société médicale des hôpitaux. Er verfasste u. a. „De la curabilité de la phthisie pulmonaire“ (Paris 1863), „De l'état fébrile“ (ibid. 1866), sowie eine kleinere Schrift über Pocken (1870).

Im Januar 1893 starb in Paris der Chirurg Dr. Paul Horteloup, geboren daselbst 1837. Er schrieb u. a. „Des tumeurs du sein chez l'homme“ (1872).

Am 2. Februar 1893 starb in Philadelphia der Chemiker und Mineralog Dr. Friedrich August Genth. Er war am 17. Mai 1820 zu Wächlersbach in Hessen-Kassel geboren und hatte unter Liebig und Bunsen, dessen Assistent er kurze Zeit hindurch war, studirt. Im Jahre 1872 wurde er Professor der Chemie und Mineralogie an der Universität von Pennsylvanien und bekleidete das Amt des Chemikers der geologischen Staatsvermessung und der staatlichen Ackerbaubehörde. Im Jahre 1846 entdeckte er die Kobalt-Basen. Er gehörte vielen wissenschaftlichen Gesellschaften an und wurde 1872 zum Mitglied der nationalen Akademie der Wissenschaften gewählt. Gegen hundert Abhandlungen über chemische Gegenstände hat er verfasst, und er galt als der bedeutendste Vertreter der analytischen Chemie der Vereinigten Staaten.

Digitized by Google

Am 2. Februar 1893 starb in Karlsruhe der Professor für mechanische Technologie und allgemeine Maschinenlehre an der technischen Hochschule daselbst Heinrich Richard. Er verfasste „Die Nähmaschine" (Hannover 1879; 2. Aufl. 1887) und „Die Rauchverzehrungsfrage" (Karlsruhe 1884).

Am 3. Februar 1893 starb in Batischtschewo im Gouvernement Smolensk der gelehrte Landwirth Alexander Nikolajewitsch Engelhardt, früher Professor der landwirthschaftlichen Chemie im Forstcorpsinstitut in Petersburg, im Alter von 65 Jahren. Seine populären Artikel über Landwirthschaft veröffentlichte er meist in den Otetschestw. Sapiski; er war auch der Uebersetzer von Hofmanns „Landwirthschaftliche Chemie". Als sein Hauptwerk gelten die „Briefe aus dem Dorfe", welche wiederholte Auflagen erlebten. Von anderen Arbeiten sind erwähnenswerth „Fragen der russischen Landwirthschaft", „Die chemischen Principien der Landwirthschaft", „Die Geschichte meiner Gutswirthschaft", sowie eine Reihe von Artikeln über chemische Düngemittel.

Am 3. Februar 1893 starb in Antwerpen der bedeutende belgische Elektrotechniker Franz van Rysselberghe, erst 47 Jahre alt, an einem Blasenleiden. In Gent geboren, zeichnete er sich durch hohe Begabung und gediegenes Wissen schon so früh aus, dass er, 17 Jahre alt, zum Lehrer an der Ostender Schiffahrtsschule und im folgenden Jahre zum Lehrer der Physik an der Gewerbeschule berufen wurde; 19 Jahre alt, erhielt er das Diplom als hydrographischer Ingenieur. In Ostende erfand er drei für die Schiffahrt wichtige Instrumente, die ihm sofort einen Namen machten, den Mareographen, den Meteorographen und den Telemeteorographen. In Folge dessen wurde er an die Brüsseler Sternwarte berufen und ihm auch ein Lehrstuhl an der Genter Universität übertragen. Von da an widmete er sich ausschliesslich der Elektricität und hat auf diesem Gebiete Hervorragendes geleistet. Er ermöglichte das Fernsprechen auf weiteste Entfernung unter Benutzung der Telegraphendrähte ohne die Uebertragung der Depeschen zu unterbrechen. Nach seinem System wurde am 26. September 1884 die Fernsprechlinie Brüssel-Antwerpen eröffnet. In den letzten Jahren widmete er sich der Hydroelektricität und siedelte nach Antwerpen über, wo ihn die elektrische Beleuchtung der Stadt mittelst des durch Hochdruck getriebenen Wassers nach seinem System übertragen war. Mitten in der Arbeit überraschte ihn der Tod.

Anfang Februar 1893 starb in Wiesbaden der Geh. Sanitätsrath Dr. Wilhelm Valentiner, langjähriger Badearzt zu Salzbrunn, der sich um die deutsche Bäderkunde verdient gemacht hat. Geboren 1830 zu Neustadt in Holstein, hatte er zuerst Chemie studirt, war aber zum Studium der Heilkunde übergegangen, nachdem er 1848 bei der Erhebung gegen Dänemark schwer verwundet worden war und ein Jahr lang in den Lazarethen zu Kiel und Rendsburg verbleiben musste. Zuerst studirte er in Göttingen, später in Breslau, wo er 1855 mit einer Untersuchung über das Vorkommen und die Bedeutung des Cholestearins im thierischen Organismus promovirte. Besonders widmete er sich der von Frerichs gepflegten medicinischen Chemie. Unter Anderem studirte er die Wirkung des Alkoholgenusses auf die Gewebe des Körpers; 1860 veröffentlichte er eine Anleitung zu praktisch-chemischen Arbeiten für Aerzte und habilitirte sich für Bäderkunde an der Berliner Universität. Zugleich übernahm er die Stelle eines Badearztes in Salzbrunn. Als solcher schrieb er über die Wirkungsweise der Salzbrunner Wasser und Beobachtungen über Krankheiten der Athmungsorgane; hervorzuheben ist seine 1867 erschienene Arbeit über Krankheiten des Kehlkopfes und der Lunge. Seit 1873 machte Valentiner von seiner venia legendi keinen Gebrauch mehr.

Am 9. Februar 1893 starb in Rudolstadt der Hofzahnarzt Dr. med. Ad. Hartung, der sich eines grossen Ansehens in den Kreisen seiner Fachgenossen erfreute. Verschiedene Male war er zum Präsidenten des Centralvereins deutscher Zahnärzte gewählt und dann zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt worden. Hartung war Ehrendoctor der medicinischen Facultät in Jena und gehörte längere Zeit der zahnärztlichen Prüfungscommission der Hochschule an. Er ist auch litterarisch thätig gewesen.

Am 10. Februar 1893 starb in London der Geistliche F. O. Morris, ein namhafter Ornitholog. Sein bekanntestes Werk ist die „Geschichte der britischen Vögel", welches bereits in drei Auflagen erschienen ist.

Am 12. Februar 1893 starb in Hannover der Director des zoologischen Gartens Christian Kuckuck im 49. Lebensjahre. Er war zuerst Thierarzt in Osterode, später Kreisthierarzt in Rothenburg, und wurde 1874 zum Director des zoologischen Gartens in Hannover gewählt.

Am 12. Februar 1893 starb in Lissabon der Chemiker Dr. Agostino Vicente Lourenço, welcher besonders über das Glycerin gearbeitet hatte.

Am 14. Februar 1893 starb in Mainz der Director des römisch-germanischen Centralmuseums Professor Dr. Ludwig Lindenschmit, der Empfänger der goldenen Cothenius-Medaille der Kaiserlichen Leopol-

Digitized by Google

dinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher vom Jahre 1885. Er war 1809 zu Mainz als der Sohn eines Medailleurs geboren und hatte zunächst sich an der Münchener Akademie unter Cornelius der Malerei gewidmet. Erst spät ging er zur deutschen Alterthumsforschung und Anthropologie über. Sein Erstlingswerk, welches 1846 erschien, führte den Titel „Die Räthsel der Vorwelt oder sind die Deutschen eingewandert?“ Im Jahre 1851 wurde er Director des römisch-germanischen Centralmuseums. Die Resultate seiner Studien an den dortigen Sammlungen legte er in dem 1858 begonnenen Werke „Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit“ nieder; besondere Erwähnung verdient ausserdem sein „Handbuch der deutschen Alterthumskunde“ (1880 begonnen); die übrigen Arbeiten Lindenschmits sind meist historischer Art. Wesentlichen Antheil hat er an den Bestrebungen der deutschen Anthropologischen Gesellschaft gehabt, und gemeinsam mit Ecker und Johannes Ranke leitete er das von jener Gesellschaft herausgegebene Archiv für Anthropologie.

Am 17. Februar 1893 starb in Rom der Leibarzt des Papstes Alessandro Ceccarelli. Er genoss wegen seiner Berufstüchtigkeit, Pflichttreue und Wohlthätigkeit die allgemeine Achtung, war einer der unermüdlichsten Stadtverordneten und erfreute sich des unbedingtesten Vertrauens Leo's XIII. wie vorher Pius' IX.

Am 19. Februar 1893 starb in Rostock in Folge eines Schlaganfalles der Senator und Besitzer der Universitäts-Apotheke Dr. Christian Brunnengräber. Derselbe war auch seit vielen Jahren Vorsitzender des deutschen Apothekervereins und Mitglied des Reichs-Gesundheitsamtes. Geboren am 19. Mai 1832 in Schwerin, besuchte er das Gymnasium seiner Vaterstadt und studirte Pharmacie in Berlin und Rostock. Hier promovirte er 1862. Schon 1859 erwarb er die Universitäts-Apotheke in Rostock, beschränkte sich aber nicht auf die Leitung der Officin, sondern nahm auch die Herstellung pharmaceutischer Präparate in grösserem Massestabe in Angriff, so dass seine Fabrikate überall als vorzüglich geschätzt wurden.

Am 23. Februar 1893 starb in München der Professor der Psychiatrie Ball.

Am 24. Februar 1893 starb in Berlin der Landesgeolog und Professor an der Universität und Bergakademie Dr. Karl August Lossen, M. A. N. (vergl. p. 21). Er war am 5. Januar 1841 geboren. Seine Arbeiten sind hauptsächlich in den Jahrbüchern der geologischen Landesanstalt, der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft und den Sitzungsberichten der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde veröffentlicht. Seine Promotionsschrift (Halle, 1867) behandelte den transrheuanischen Theil des Taunus. Zu dem Werke „Die Reinigung und Entwässerung Berlins“ (1879), welches im Auftrage des Berliner Magistrats bearbeitet wurde, lieferte Lossen die geologische Landeskarte der Reichshauptstadt. Seine übrigen Abhandlungen bilden verschiedene geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss des Harzes, Studien über Porphyroide, über Porphyrit von Lemberg an der Nahe, sowie an metamorphischen Eruptiv- und Sedimentgesteinen.

Am 24. Februar 1893 starb in Breslau der Director des botanischen Gartens Professor Dr. Carl Prantl, M. A. N. (vergl. p. 21), im besten Mannesalter. Geboren 1849 in München als Sohn des dortigen Universitätslehrers Karl v. Prantl, studirte er vornehmlich in München unter Naegeli, Radlkofer, Ludw. Buchner, Voit und Jolly. In Würzburg begann er 1873 seine akademische Thätigkeit neben Julius Sachs; 1876 wurde er Professor der Botanik an der Forstakademie zu Aschaffenburg. Von dort kam er 1889 als Nachfolger Englers an die Universität Breslau. Prantl war schon früh zur Anerkennung auf seinem wissenschaftlichen Gebiete gelangt. Sein Erstlingswerk „Das Inulin“, welches schon 1869 erschien, wurde von der Münchener philosophischen Facultät mit einem Preise gekrönt. Seine nächste grössere Arbeit waren die „Untersuchnngen zur Morphologie der Gefässkryptogamen“ (1875—1881). Dann vereinigte er sich mit Engler zur Herausgabe einer ausführlichen Darstellung der beschreibenden Botanik „Die natürlichen Pflanzenfamilien“, wovon 1887 die Abtheilung „Palmen“, von C. Drude verfasst, zuerst erschien. Von sonstigen Arbeiten verdienen Erwähnung ein „Lehrbuch der Botanik“ (1874), „Excursionsflora für das Königreich Bayern“ (1884), „Beiträge zur Kenntniss der Cupuliferen“ (1887), „Beiträge zur Morphologie und Systematik der Ranunculaceen“ (1888).

Am 26. Februar 1893 starb in Petersburg der Director der Maximilian-Heilanstalt und Ordinator des Elisabeth-Kinder-Hospitals, Wirklicher Staatsrath Dr. Friedrich Karlowitsch Arnheim. Geboren am 24. Juli 1845 in Petersburg, begann er seine Praxis als Assistent des Professors Eichwald in der Maximilian-Heilanstalt. Er promovirte 1876 zum Dr. med. mit einer Dissertation über den Unterschied zwischen der croupösen Halsentzündnng und der Diphtherie bei Kindern. Ausserdem veröffentlichte er eine Reihe werthvoller Monographieen in Fachzeitschriften.

In London starb Dr. James H. Aveling, der sich als Geburtshelfer und Gynäkolog eines bedeutenden Rufes erfreute, 64 Jahre alt.

Digitized by Google

In Kasan starb Dr. Alexander Dochmann, Privatdocent für Nervenkrankheiten und allgemeine Medicin an der dortigen Universität, 39 Jahre alt.

In Chicago starb der emer. Professor am Rush-Medical-College Dr. Graham Fitsch.

In Sidney starb der Botaniker Robert Fitzgerald.

In San Salvador starb der Gynäkolog Dr. Rafael Izaguirre.

In Bahia starb der emer. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. Alves de Lima.

In New Orleans starb der Professor der Anatomie Dr. Samuel Logan.

In Rom starb der bekannte italienische Syphilidolog Professor Casimiro Manassei, welcher im Jahre 1849 an dem Feldzuge Garibaldi's theilnahm. Er war am 18. Juli 1824 zu Civitavecchia geboren und seit 1859 Professor. Er schrieb u. a. „Sulla sifilide ereditaria" (1885).

In Görlitz starb der Landgerichtspräsident a. D. F. Peck, der als Florist den Botanikern bekannt geworden ist.

In Port-Louis (Insel Mauritius) starb der Conchyliolog V. de Robillard.

In Tokio (Japan) starb Dr. Gottfried Wagner; derselbe war zuerst Professor der Chemie an der Universität zu Tokio, dann lehrte er in der medicinischen Schule zu Kioto. Er hat sich um Japan sehr verdient gemacht.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der X. Deutsche Geographentag findet in Stuttgart am 5., 6. und 7. April statt. Es sollen folgende Hauptgegenstände zur Verhandlung kommen: 1) Besondere Landeskunde von Württemberg und Stand der Bodenseeforschung. 2) Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Erdkunde, insbesondere in Bezug auf die Wüstenbildung. 3) Kartographie, Einheitliche Weltkarte. 4) Wirthschaftsgeographie und praktische Verwerthung geographischer Ergebnisse. 5) Schulgeographie. In Verbindung mit dem Geographentage wird vom 3. bis 9. April eine geographische Ausstellung stattfinden, die einen speciell württembergischen Charakter tragen soll. An die Tagung anschliessend, werden je nach der Zahl der Theilnehmer und der Gunst der Witterung, ein oder mehrere Ausflüge in geographisch interessante Theile des Landes stattfinden.

Vom 12. bis 15. April tagt in Wiesbaden unter Vorsitz des Prof. Immermann der 12. Congress für innere Medicin. Als Verhandlungsgegenstände, für welche Autoritäten ersten Ranges die Referate übernommen haben und welche höchst interessant sind, stehen u. A. auf dem Programme: Die Cholera (Rumpf-Hamburg und Gaffky-Giessen) und Die traumatischen Neurosen (Strümpell-Erlangen und Wernicke-Breslau). Ausserdem wurden bis jetzt noch viele Originalvorträge angemeldet, welche alle Gebiete der inneren Medicin umfassen. Theilnehmer für einen einzelnen Congress kann jeder Arzt werden. Die Theilnehmerkarte kostet 15 Mk. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen, Demonstrationen und Discussionen betheiligen und erhalten die im Buchhandel ca. 11 Mk. kostenden „Verhandlungen" gratis. Mit dem Congresse ist eine Ausstellung im Rothen Saale des Kurhauses von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten u. s. w. verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an den ständigen Secretär des Congresses, Sanitätsrath Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichstrasse 4, zu richten.

Der XXII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 12. bis 15. April d. J. in Berlin statt.

Der XXI. Deutsche Aerztetag wird am 26. und 27. Juni in Breslau abgehalten werden.

Vom 5. bis 8. September 1893 tagt in Washington der panamerikanische medicinische Congress.

Die British Association for the Advancement of Science (Burlington House, London, W.) wird ihre 63. Jahresversammlung unter dem Vorsitze des Prof. der Physiologie an der Universität Oxford, J. S. Burden Sanderson, vom 13. bis 20. September 1893 in Nottingham, Guildhall, abhalten. General-Secretäre: Capitän Sir Douglas Galton und A. G. Vernon Harcourt; General-Secretär-Assistent: G. Griffith.

Am 24. September 1893 wird der XI. Internationale Medicinische Congress in Rom eröffnet werden.

Die 1. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta:

E. v. Rebeur-Paschwitz: Das Horizontalpendel und seine Anwendung zur Beobachtung der absoluten und relativen Richtungs-Aenderungen der Lothlinie. Ergebnisse einiger mit Unterstützung der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1889—1892 auf den Observatorien zu Wilhelmshaven und Potsdam, sowie in Puerto Orotava auf Teneriffa ausgeführter Beobachtungsreihen. 27 Bogen Text und 5 Tafeln. (Preis 15 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 7—8.** April 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Schreiben des Herrn Professor Dr. Adolf Fick in Würzburg. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Hermann Konrad Burmeister. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Schnauss, J. Fortschritte der Photographie 1891—1892. — Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede. (Fortsetzung.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahlen im 2., 6., 10., 13. und 15. Kreise.

Die nach dem notariellen Wahlprotokoll vom 29. März 1893 wiedergewählten Herren Adjunkten

Geheimer Rath Professor Dr. L. Ritter v. Seidel in München,
Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden,
Professor Dr. G. Karsten in Kiel,
Professor Dr. V. Carus in Leipzig,
Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden,
Geheimer Medizinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin

haben die Wahl angenommen.

Halle a. S., den 30. April 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Herr Geheimer Rath Professor Dr. Schlömilch in Dresden hat wegen seines Alters das Amt eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie niedergelegt, und es ist deshalb eine Neuwahl erforderlich. Ich ersuche alle dieser Fachsektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Sektionsvorstandes bis 10. Juni d. J. an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 18. April 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Professor Dr. Adolf Fick in Würzburg, hat an das Präsidium das folgende Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird.

Hochverehrter Herr Präsident!

Mit freudiger Ueberraschung habe ich gestern die schöne Medaille nebst Ihrem gütigen Begleitschreiben erhalten. Ich kann sagen, dass mir gerade die Anerkennung von der altehrwürdigen Academia Leopoldina-Carolina besonders werth ist. Sie wird mir zum Antriebe dienen, was mir noch von Kräften übrig ist, anzuspannen, um mich der mir zu Theil gewordenen ehrenvollen Auszeichnung immer würdiger zu machen. Ich bitte Sie, der hohen Akademie meinen tiefst gefühlten Dank zu übermitteln.

Genehmigen Sie den Ausdruck der Versicherung meiner Hochachtung und Ergebenheit.

Würzburg, 1. April 1893.

Adolf Fick,
Professor der Physiologie.

Herrn Professor Dr. Hermann Knoblauch, Präsident
der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie,
Halle a. d. Saale, preuss. Prov. Sachsen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3024. Am 4. April 1893: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Ludwig Meyer**, Director der psychiatrischen Klinik, der Provinzial-Irrenanstalt, ordentlicher Professor an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbene Mitglieder:

Am 30. März 1893 in Eisenach: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Christian Carl Friedrich Ferdinand Senft**, emer. Professor der Naturwissenschaften zu Eisenach. Aufgenommen den 13. Juli 1855; cogn. Heim III. Adjunkt der Akademie vom 14. September 1857 bis 30. April 1872.

Am 5. April 1893 in Genf: Herr Dr. **Alphons** Ludwig Peter Pyramus **Decandolle**, emer. Professor der Botanik zu Genf. Aufgenommen den 3. August 1836; cogn. Candollii filius.

Am 20. April 1893 in Berlin: Herr Geheimer Medizinalrath Dr. Carl Eduard Wilhelm **Robert Hartmann**, Professor und Prosector an der Anatomie in Berlin. Aufgenommen den 21. October 1884.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
April	4.	1893.	Von Hrn.	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Meyer in Göttingen Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1893	36	—
„	5.	„	„	„ Professor Dr. Renk in Halle Jahresbeiträge für 1890, 1891, 1892, 1893, 1894	30	—
„	6.	„	„	„ Professor Dr. Hellmert in Potsdam Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	7.	„	„	„ Professor Dr. Ewald in Strassburg desgl. für 1893	6	—
„	12.	„	„	„ Professor Dr. Lasperyres in Bonn desgl. für 1893	6	—
„	13.	„	„	„ Professor Dr. Handl in Czernowitz desgl. für 1893	5	04
„	18.	„	„	„ Professor Dr. Müller in Münden desgl. für 1894	6	—
„	21.	„	„	„ Professor Dr. Hantzsch in Würzburg desgl. für 1891	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Hermann Konrad Burmeister.

Von Professor Dr. **Otto Taschenberg** in Halle a. S.

(Fortsetzung.)

Burmeister hat sich auch im vorgerückten Alter einer guten Gesundheit und seltenen geistigen Frische zu erfreuen gehabt. Briefe, welche er wenige Monate vor seinem Tode nach Deutschland, wohin er allezeit Verbindungen behalten, geschickt hat, lassen weder in der Sicherheit der Handschrift noch in der

Digitized by Google

Prägnanz der Ausdrucksweise einen Unterschied gegen solche erkennen, die zwanzig Jahre früher geschrieben sind. Am 1. Februar sandte er seinem deutschen Buchhändler ein Verzeichniss der Namen derjenigen deutschen und belgischen Gelehrten, welchen seine neueste Arbeit zugestellt werden sollte, und für sich selbst bat er um die zweite Auflage des Wustmannschen Liederbuchs „Als der Grosvater die Grossmutter nahm“. So hätte er noch manches Jahr thätig sein können, wenn ihn nicht ein eigenes Missgeschick betroffen hätte. Seine Arbeitsstätte, das Museum, ist indirect die Ursache seines Todes. Am 8. Februar 1892 fiel Burmeister von einer Treppe gegen einen Schrank, dessen Glasthür ihm die Arteria frontalis aufschnitt. Der starke Blutverlust, welchen dieses Unglück zur Folge hatte, hat ihn sehr geschwächt und an das Bett gefesselt, so dass er von der Regierung seine Pensionirung erbat. Diese wurde ihm am 18. April ertheilt, doch schon am 2. Mai wurde durch eine Gehirnanämie sein Tod herbeigeführt. Ein ehrenvolles Begräbniss, welches auf Kosten der Republik stattfand, zeugte von dem hohen Ansehen, in welchem der deutsche Gelehrte fern von seiner Heimath gestanden hat. Der Präsident folgte seinem Sarge.

Auch während seines Lebens hat es Burmeister an äusseren Zeichen der Anerkennung nicht gefehlt. Von nicht weniger als 24 wissenschaftlichen Gesellschaften ist er zum correspondirenden oder Ehrenmitgliede ernannt worden. In die Leopoldinisch-Carolinische Akademie ist er zuerst, und zwar am 3. August 1833, mit dem Beinamen Baster aufgenommen. Zu einer Feier besonderer Art gestaltete sich sein 50jähriges Doctorjubiläum am 19. December 1879. Vom König Wilhelm I. von Preussen wurde ihm der Kronenorden dritter Klasse verliehen durch ein in Baden-Baden unter dem 10. October mit eigener Unterschrift versehenes Schreiben. Die medicinische und philosophische Facultät der Universität Halle, deren damaliger Rector der Jurist Ernst Meyer war, erneuerten unter dem Decanat von Julius Bernstein und Heinrich Keil das Doctordiplom, die medicinische Facultät von Berlin, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, die königliche Akademie in Berlin, die Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher, die Naturforschende Gesellschaft in Halle, die naturwissenschaftliche Facultät in Buenos Aires, der Magistrat und der Rath der Stadt Stralsund und noch eine Reihe anderer Vereinigungen und Privatpersonen sandten dem Jubilar Glückwunschschreiben und Diplome und die Sociedad cientifica Argentina überreichte ihm seine aus Gyps gefertigte überlebensgrosse Büste auf einem Sockel von Rosenholz, welche mit Genehmigung der Regierung im Museo público eine passende Aufstellung erhalten hat. Der Jubilar hat diese seltene Feier bis in alle Einzelheiten hinein in einer kleinen Broschüre geschildert, welche 1880 in Buenos Aires erschienen ist.

Was endlich die wissenschaftliche Bedeutung Burmeisters anlangt, so ist zunächst die Vielseitigkeit seiner Beobachtungen und Untersuchungen zu betonen und dann im Besonderen der Schwerpunkt auf diejenigen zu legen, welche auf Entomologie und Paläontologie Bezug haben. Wenn Burmeister weder mit dem Mikroskop gearbeitet noch in descendenztheoretischen Speculationen „gemacht“ hat, und dennoch keinen untergeordneten Platz in der Geschichte der Zoologie einnimmt, so wird damit nur bewiesen, dass auch die von ihm vertretene Art der Forschung ihre Berechtigung und Bedeutung hat und für die Zukunft bewahren wird. Der Standpunkt, welchen er in allgemeinen systematischen Fragen vertreten hat, ist freilich mit der Erweiterung unserer Kenntniss vielfach verlassen worden, so namentlich die noch unter Okenschem Einflusse entstandene Eintheilung des gesammten Thierreichs in die drei Hauptabtheilungen der Bauchthiere (Gastrozoa), Gliederthiere (Arthrozoa) und Rückgratsthiere (Osteozoa), auch die Vereinigung der Blutegel mit den Trematoden und Planarien, der Bandwürmer, Blasenwürmer und Kratzer zur Ordnung der Helminthen, der Räderthierchen mit den Arthropoden, Auffassungen, für welche bekanntlich auch andere hervorragende Zoologen seinerzeit eintraten, erscheint uns heute nicht mehr haltbar; aber wenn Burmeister zu den Ersten gehört hat, welche (1834) den Cirripedien ihre Stelle unter den Krustern anwiesen, so hat er darin in der Folge nur Bestätigung gefunden. Vor allen Dingen ist es Burmeisters Verdienst, die Classification der Insecten auf die Verschiedenheit in der Entwickelung näher begründet zu haben, wofür er bereits in seiner Dissertation eintritt. Dass er gerade auf dem Gebiete der Entomologie in hervorragender Weise als Forscher thätig gewesen, wurde schon vorher hervorgehoben; sein „Handbuch der Entomologie“ gehört zu den Besten, was die Litteratur hierin aufzuweisen hat. Ausserordentlich gross ist die Zahl kleinerer oder umfangreicherer, theils monographischer, theils faunistischer Abhandlungen entomologischen Inhalts.

Nicht minder bedeutungsvoll sind Burmeisters Leistungen auf dem Gebiete der Paläontologie, von denen besonders hervorgehoben sein mögen die Untersuchungen über die Organisation der Trilobiten, über Labyrinthodonten, über den fossilen Gavial von Boll, welche in die Zeit seiner Thätigkeit in Deutschland fallen, während aus den reichen Funden in Argentinien Arbeiten u. a. über Glyptodon, Mylodon, Megatherium,

Digitized by Google

Macrauchenia und die fossilen Pferde der Argentinischen Pampas hervorgegangen sind. Von recenten Wirbelthieren sind hauptsächlich die Säugethiere Gegenstand zahlreicher Einzeluntersuchungen gewesen. Dem gebildeten Laien ist Burmeister besonders durch zwei Werke allgemein naturwissenschaftlichen Inhalts bekannt geworden: durch die „geologischen Bilder" und die „Geschichte der Schöpfung"; namentlich letztere, welche bereits 1843 zum ersten Male erschien, brachte dem jungen Gelehrten sehr schnell allgemeine Anerkennung ein, sowohl durch das Thatsächliche des Inhalts, wie durch die fesselnde Form der Darstellung. Ging doch dieses Werk siebenmal bereichert aus der Presse hervor. So wird denn Burmeisters Name in der Geschichte der Wissenschaften einen ehrenvollen Platz bewahren, und wir können mit Stolz sagen: er war der Unserigen einer!

(Schriftenverzeichniss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. März bis 15. April 1893.)

Sach- und Ortsverzeichniss zu den mineralogischen und geologischen Arbeiten von Gerhard vom Rath. Im Auftrage der Frau vom Rath bearbeitet von W. Bruhns und K. Busz. Leipzig 1893. 8°.

Jentzsch: Bericht über die Verwaltung und Vermehrung der archäologischen Sammlungen des Provinzial-Museums zu Königsberg i. Pr. in den Jahren 1890 und 1891. Sep.-Abz.

Ludwig Ferdinand, königlicher Prinz von Bayern: Ein Beitrag zur Aetiologie und Pathologie der Pleuritis. Leipzig 1892. 8°.

John J. Stevenson: Some notes on South-Eastern Alaska and its people. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Zur Entstehung der Salpeterlager. Sep.-Abz. — Salz ist Wärme-Ersatz. Sep.-Abz.

Thoma, R.: Untersuchungen über die Histogenese und Histomechanik des Gefässsystems. Stuttgart 1893. 8°.

Wiener, Christian: Die Freiheit des Willens. Karlsruhe 1891. 8°.

Richarz, F.: Zur kinetischen Theorie mehratomiger Gase. Sep.-Abz.

Macfarlane, Alexander: The Fundamental Theorems of Analysis generalized for space. Boston, U. S. A. 8°. — The imaginary of Algebra. Salem, Mass. 1892. 8°.

Heinricher, E.: Versuche über die Vererbung von Rückschlagserscheinungen bei Pflanzen. Ein Beitrag zur Blüthenmorphologie der Gattung *Iris*. Sep.-Abz. — Biologische Studien an der Gattung *Lathraea*. Sep.-Abz. — Ueber das Conserviren von chlorophyllfreien, phanerogamen Parasiten und Saprophyten. Sep.-Abz.

Radde, G.: Bericht über das Kaukasische Museum und die öffentliche Bibliothek in Tiflis für das Jahr 1892. Tiflis 1892. 8°.

Flora Italiana. Continuata da Teodoro Caruel. Vol. VII. P. 2. Asteraceae. Firenze 1893. 8°.

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Herausgeg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. 164. Lfg. Wien, Prag, Leipzig 1892. 8°.

Knipping, E.: Ueber die Häufigkeit, Bewegung und Tiefe der barometrischen Minima in Japan. Sep.-Abz.

Jobst, Friedrich: Zum hundertjährigen Geburtstag des Gründers der Firma Friedrich Jobst Friedrich von Jobst. geb. den 2. Januar 1786, gest. den 13. September 1859. Stuttgart 1886. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. März bis 15. April 1893.)

Mittheilungen der internationalen Polar-Commission. Heft 1—6. St. Petersburg 1882—1884. 4°.

Die internationale Polarforschung 1882—1883. Beobachtungs-Ergebnisse der norwegischen Polarstation Bossekop in Alten. Herausgeg. von Aksel S. Steen. 1. Theil. Historische Einleitung. Astronomie. Meteorologie. 2. Theil. Erdmagnetismus. Nordlicht. Christiania 1887. 1888. 4°.

Exploration internationale des régions polaires 1882—1883. Observations faites au Cap Thordsen, Spitzberg, par l'expédition suédoise. Publiées par l'Académie royale des Sciences de Suède. Tom. 1. Stockholm 1891. 4°.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XIX. Nr. 5—15. Berlin 1893. 4°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 47, Nr. 1212—1223. London 1892. 1893 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1893. Nr. 2—7. Göttingen 1893. 8°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XV. Nr. 5—7. Wien, Pest, Leipzig 1893. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1893. 1. Bd. 2. Hft. Stuttgart 1893. 8°.

A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 39. Nr. 1—4. Ergänzungsheft 107. Gotha 1893. 4°.

Digitized by Google

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVI. Nr. 1—5. Berlin 1893. 8°.

Illustrirte Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. Jg. 1893. Nr. 1—3. München und Berlin 1893. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 40. Lfg. 1—2. Stuttgart 1893. 4°.

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XIX. (1892.) Lyon. Basel und Genf, Berlin 1893. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. August bis 15. September 1892. Schluss.)

Internationaler Entomologenverein in Zürich. Societas entomologica. Jg. VII. Nr. 1—11. Zürich 1892. 4°.

Internationaler Entomologischer Verein in Guben. Entomologische Zeitschrift. Jg. VI. Nr. 5—11. Guben 1892. 4°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Dritter Band, zugleich Zehnter Jahrgang und neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik. Hft. 10—17. Berlin 1892. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. Jg. XXIII. Nr. 4—7. München 1892. 4°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redaktion: Dr. H. Potonié. Bd. VII. Nr. 1—37. Berlin 1892. 4°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. Jg. 41. Nr. 20—32. Halle 1892. 4°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. Tom. IV. Nr. 28, 29. Paris 1892. 8°.

Pharmacentical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1155—1159. London 1892. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Verslag van de 113e Algemeene Vergadering. Amsterdam 1892. 8°.

— Wiskundige Opgaven met de Oplossingen. Deel V. Stuk 5. Amsterdam 1892. 8°.

— Nieuwe Opgaven. Deel V. Nr. 146—180. Amsterdam 1892. 8°.

Royal Society in Edinburg. Transactions. Vol. XXXVII. Pt. I (Nr. 4). Edinburgh 1892. 4°.

Universidade in Coimbra. Boletim da Sociedade Broteriana. Tom. IX. Fasc. 2, 3. 1891. Coimbra 1891. 8°.

Société Royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVI. Fasc. 4. Anvers 1892. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Vol. I. Época 3. Barcelona 1892. 4°.

Royal Observatory in Greenwich. Report. 1892, June 4. Greenwich 1892. 4°.

Weather Bureau in Washington. Bulletin. Nr. 2, 3. Washington 1892. 8°.

— Monthly Weather Review. Februar—Mai 1892. Washington 1892. 4°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino delle Pubblicazioni Italiane ricevute per diritto di stampa 1892. Nr. 145—160. Firenze 1892. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emannele in Rom. Bollettino. Vol. V. Nr. 5—12. Vol. VI, Nr. 12. Vol. VII. Nr. 13—20. Roma 1891, 1892. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIII. Nr. 19—36. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. XX. Jg. 1892. Hft. 5—7. Berlin 1892. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. IV. Hft. 9—12. Berlin 1892. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XII. Nr. 11—17. Erlangen 1892. 8°.

K. B. Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1892. Hft. 2. München 1892. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora. Herausgeg. von Prof. Dr. G. Leimbach. Jg. IX, Nr. 6, 7 (Beilage), 10, 11. Jg. X, Nr. 1—6. Arnstadt 1891, 1892. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1892. Nr. 3. Nürnberg 1892. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 41. Hft. 16, 17. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1892. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXIII. Nr. 6—8. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1892. Mai—Juli. Krakau 1892. 8°.

K. K. Gartenban-Gesellschaft in Steiermark, in Graz. Mittheilungen. 1892. Nr. 6—8. Graz 1892. 8°.

Kaiserl Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. 1892. Nr. X—XVIII. Wien 1892. 8°.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Geologische Mittheilungen. Kötet XXII. Füzet 1—4. Budapest 1892. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. XV. 1892. Hft. 1—2. Budapest 1892. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvár. Természettudományi Füzetek. Kötet XVI. Füzet III. Temesvár 1892. 8°.

Digitized by Google

Société belge de Microscopie in Brussel. Bulletin. Année XVIII. 1891—1892. Nr. VI und VII. Bruxelles 1892. 8°.

Neptunia Rivista mensile per gli studi di scienza pura ed applicata sul mare e suoi organismi. Direttore: D. Levi-Morenos. Anno II. Nr. 13—19. Venezia 1892. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. V. Vol. I. Fasc. 1—4. (2 Semestre 1892.) Roma 1892. 8°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. Fasc 6. Roma 1892. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. January 9th, March 12th, April 9th, May 14th, June 1892. New-Brighton 1892. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. V (1891—92) Cuadernos núms. 1—4, 7—12. Mexico 1892 8°.

Sociedad Médica de Chile in Santiago. Revista Médica. Año XX. Nr. 3, 4. Santiago de Chile 1892. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. XI. Nr. 99, 100. Baltimore 1892. 4°.

The American Naturalist A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVI. Nr. 308. 309. Philadelphia 1892. 8°.

Observatory in Melbourne. Monthly Record of results of Observations in Meteorology, Terrestrial Magnetism etc. 1892. January, February. Melbourne 1892. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Redaction: Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LI. Nr. 21—35. Leipzig 1892 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. Januar—May 1892. Toronto 1892. 4°.

Meteorologisches Institut in Bukarest. Observationi Meteorologice. 1892. Januar—Juli. Bucuresti 1892. 4°.

Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut in Chemnitz. Vorläufige Mittheilung der Beobachtungs-Ergebnisse von 12 Stationen II. Ordnung in Sachsen. 1891 September—December, 1892 Januar—Juli. Chemnitz 1891, 1892. 4°.

— Resultate aus den im Jahre 1891 angestellten meteorologischen Beobachtungen von 12 Stationen II. Ordnung in Sachsen. Chemnitz 1892 4°.

— Wetterbericht. 1891 September—December, 1892 Januar—Juli. Chemnitz 1891, 1892. 4°.

— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Königreich Sachsen im Jahre 1891. Chemnitz 1892. 4°.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern. Jg. XIII, Hft. 3, 4; XIV, Hft. 1. München 1891, 1892. 4°.

— Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern. 1892 Januar—Juni. München 1892. Fol.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Tillmann, Carl: Beobachtungen über Gewitter in Bayern, Württemberg, Baden und Hohenzollern während des Jahres 1891. — Lang, C.: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland während des Jahres 1891. — Erk, Fritz: Eine Windhose zwischen Gewitterwolken. — Lingg, Ferd.: Meteore und Erdbeben im Jahre 1891. München 1892. 4°.

— Boedl, W.: Die Schneedecke in Bayern im Winter 1890/91. Sep.-Abz.

— Id.: Temperaturmittel für Bayern 1881—90. Sep.-Abz.

Royal Society in London. Philosophical Transactions for the year 1891. Vol. 182. A B. London 1892. 4°.

— List. 30th November 1891. London 1892. 4°.

— Proceedings. Vol. LI. Nr. 313. London 1892. 8°.

Astrophysikalisches Observatorinm in Potsdam. Publicationen. Bd. VII. Theil 1. Potsdam 1892. 4°.

Ministère des Travaux publics in Paris. Etudes des gites minéraux de la France. Bassin houiller et permien de Brive. Fasc. I. II. Paris 1891, 1892. 4°.

Stavanger Museum. Aarsberetning for 1891. Stavanger 1892. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings and Monthly Record of Geography. Vol. XIV. Nr. 9. London 1892. 8°.

Académie des Sciences de Paris Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2ème Semestre. Tom. 115. Nr. 6—9 Paris 1892 4°. — Gaudry, A.: Les Pithécomorphes de France. p. 303—304. — Lépine, R.: Sur la production de sucre dans le sang aux dépens des peptones. p. 304—305. — Demontzey, P.: Sur la lave du 12 juillet 1892, dans les torrents de Bionnassay et du Bon-Nant (catastrophe de Saint-Gervais, Haute-Savoie). p. 305—309. — Reigner, Ch., et Parrot, G.: Sur une propriété des conducteurs bimétalliques lamellaires, soumis à l'induction électromagnétique. p. 310—311. — Leduc, A.: Application de la mesure des densités à la détermination du poids atomique de l'oxygène. p. 311—313. — Hinrichs, G.: Sur la forme générale des courbes d'ébullition des composés à substitution centrale. p. 313—316. — Mondésir, P. de: Note sur l'existence, dans les terres, d'une matière minérale acide encore indéterminée. p. 316—318. — Vivien, A.: Le savon calcaire et les explosions de chaudières à vapeur. p. 318—320. — Griffiths, A.-B.: La pupine, nouvelle substance animale. p. 320—321 — Id.: Sur la matière colorante du *Micrococcus prodigiosus*. p. 321—322. — Sauvageau, C.: Sur l'état enroulé d'un Nostoc. p. 322—325. — Hariot, P.: Sur une Algue qui vit dans les racines des Cycadées. p. 325. — Barrois, Ch.: Sur la présence de fossiles dans le terrain azoïque de Bretagne. p. 326—328. — Dépéret, Ch.: Sur la découverte de silex taillés dans les alluvions quaternaires à *Rhinoceros Merckii* de la vallée de la Saône à Villefranche. p. 328—330. — Korda, D.: Théorie d'un condensateur intercalé dans le circuit secondaire d'un transformateur. p. 331—334. — Swarte, de: Vaporisation dans les chaudières. p. 334—335. — Varet, R.: Sur quelques nouvelles combinaisons de la pipéridine. p. 335—337. — Carnot, A.: Sur une application de l'analyse chimique pour fixer l'âge d'ossements humains préhistoriques. p. 337—339. — Renault, B.: Sur un nouveau genre de tige permo-carbonifère, le G. *Retinodendron Rigollotii*. p. 339—341. — Lancereaux et Thiroloix, A.: Le diabète pancréatique. p. 341—342. — Nourry, Cl., et Michel, C.: Nouveau traitement de la

Digitized by Google

morve. p. 343. — Berthelot et Matignon: Chaleur de combustion de divers composés chlorés. p. 347—350. — Id.: Sur l'acide glyoxylique ou dioxyacrylique. p. 350—353. — Vignon, L.: Étude thermochimique de certains corps organiques à fonction mixte. p. 354—356. — Hallopeau, L.-A.: Dosage de la peptone, par précipitation à l'état de peptonate de mercure. p. 356—358. — Babes, V.: L'étiologie d'une enzootie des moutons dénommée *Carceag* en Roumanie. p. 359—361. — Ferran, J.: Sur une nouvelle fonction chimique du bacille-virgule du choléra asiatique. p. 361—362. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète M. Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 364. — Flammarion, C.: Mesures du diamètre de Mars. p. 364—365. — Tacchini, P.: Sur les phénomènes solaires observés à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le second trimestre 1892. p. 365—366. — Freire, D.: Sur l'origine bactérienne de la fièvre bilieuse des pays chauds. p. 366—368. — Gréneau de Lamarlière, L.: Sur l'assimilation comparée des plantes de même espèce, développées au soleil ou à l'ombre. p. 368—370. — Wallerant: Sur l'éruption actuelle de l'Etna. p. 370—373.

K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1892. XLII. Bd. 1. und 2. Quartal. Wien 1892. 8°.

Universität zu Kiel. 74 Dissertationen aus dem Jahre 1891. Kiel. 4° und 8°.

Royal Society in London. Philosophical Transactions for the year 1891. Vol. 182. London 1892. 4°.
— List. 30 November 1891. London. 4°.
— Proceedings. Vol. LI. Nr. 313. London 1892. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 49. Hft. Yokohama 1892. 4°.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. 27. Bd. (N. F. 20. Bd.) 1. und 2. Hft. Jena 1892. 8°.

Verein für Erdkunde in Halle. Mittheilungen. 1890. Halle a. S. 1890. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. VII. 1891. 2. und 3. Hft. VIII. 1891. 1. Hft. München 1892. 8°.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. XLIV. Bd. 2. Hft. Berlin 1892. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Época III. Vol. 1. Enero, Abril 1892. Barcelona 1892. 4°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VII. Nr. 3. Wien 1892. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XIX. 1891. Nr. 13. Paris 1892. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Tom. V. Nr. 4. Paris 1892. 8°.
— Bulletin. Tom. XVII. Nr. 6. Paris 1892. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. IV. Fasc. 2. Perugia 1892. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania. Atti. Anno LXVIII. 1891—92. Ser. IV. Vol. IV. Catania 1892. 4°.
— Bullettino mensile. N. S. Fasc. 26-28. Catania 1892. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXVIII. Nr. 107. Lausanne 1892. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XIV. Hft. 5. Nr. 145. Stockholm 1892. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi und Eugenio Ficalbi. Anno III. Nr. 7—8. Firenze 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 76. Jahresbericht. Emden 1892. 8°.

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indie in Batavia. Boekwerken. 1891. Batavia 1892. 8°.

(Vom 15. September bis 15. October 1892.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2me Semestre. Tom. 115. Nr. 10—14. Paris 1892. 4°.
— Brown-Séquard: Note sur le traitement du cancer et du choléra par le liquide testiculaire. p. 375—377. — Rayet, G.: Observations de la comète Denning (1892, II), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 377—378. — Perrotin: Observations de la planète Mars. p. 379—381. — Clos, D.: Réapparition de la Chélidoine à feuille de Fumeterre. p. 381—383. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Brooks (C1892) et de la nouvelle planète Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 384—385. — Le Cadet, G.: Observation de la comète Brooks (28 août 1892), faite à l'équatorial Brunner (0,16) de l'Observatoire de Lyon. p. 385—386. — Callandreau, O.: Sur le calcul des inégalités d'ordre élevé. p. 386—389. — Morin, J.: Sur une nouvelle forme d'appareil d'induction. p. 389—390. — Cristiani, H.: De la thyroïdectomie chez le rat blanc. p. 390—391. — Berthelot: Sur la chaleur de combustion de l'acide glycolique. p. 393. — Brown-Séquard: Note sur quelques faits nouveaux relatifs à la physiologie de l'épilepsie. p. 394—397. — Chatin, A.: Les prairies dans l'été sec de 1892. p. 397—400. — Gonnessiat, F.: Positions absolues et mouvements propres d'étoiles circumpolaires. p. 400—403. — Liouville, R.: Sur un problème d'Analyse qui se rattache aux équations de la Dynamique. p. 403—406. — Serret, P.: Sur une série récurrente de pentagones, inscriptibles à une même courbe générale du troisième ordre, et que l'on peut construire par le seul emploi de la règle. p. 406—408. — Le Goarant de Tromelin: Sur la répartition calorifique de la chaleur du soleil à la surface des hémisphères nord et sud du globe terrestre. p. 409—411. — Korda, D.: Théorie d'un condenseur intercalé dans le circuit secondaire d'un transformateur. p. 411—413. — Guillaume, Ch.-Ed.: Sur la variation thermique de la résistance électrique du mercure. p. 414—418. — Griffiths, A.-B.: Sur une ptomaïne obtenue par la culture du *Micrococcus tetragenus*. p. 418. — Id.: Sur l'échinochrome: un pigment respiratoire. p. 419—420. — Thirolox, J.: Physiologie du pancréas; la dissociation expérimentale des sécrétions externe et interne de la glande. p. 420—421. — Charrin, A., et Roger, H.: Influence de quelques gaz délétères sur la marche de l'infection charbonneuse. p. 421—423. — Barthélemy: Contribution à l'asepsie dans la thérapeutique hypodermique. p. 423. — Trouvé, G.: Sur la construction d'une fontaine lumineuse à colorations variables automatiquement. p. 424—426. — Mascart: Sur l'arc-en-ciel blanc. p. 429—435. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète Wolf (1892, sept. 13), et de la planète Borelly-Wolf (Zrigone?), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 435—436. — Serret, P.: Sur une série récurrente de pentagones inscrits à une même courbe générale du troisième ordre. p. 436—438. — Sarasin et de la Rive: Sur la production de l'étincelle de l'oscillateur de Hertz dans un diélectrique liquide, au lieu de l'air. p. 439—440. — Markovnikoff, W.: L'action du brome en présence du bromure d'aluminium sur les carbures à chaines cycliques. p. 440—442. — Vignon, L.: Le pouvoir rotatoire de la

Digitized by Google

fibroine. p. 442—444. — Gad, J., et Marinesco, G.: Recherches expérimentales sur le centre respiratoire bulbaire. p. 444—447. — Bonnier, G.: Influence de la lumière électrique continue et discontinue sur la structure des arbres. p. 447—450. — Fonvielle, W. de: Sur la découverte de la ligne sans déclinaison. p. 450—452. — Maserati: Sur l'arc-en-ciel blanc. p. 453—455. — Thoulozen, J.-D.: Lieux d'origine ou d'émergence des grandes épidémies cholériques et particulièrement de la pandémie de 1846—1849. p. 455—459. — Hatt: Application d'un système conventionnel de coordonnées rectangulaires à la triangulation des côtes de Corse. p. 459—462. — Markownikoff, W.: Sur un nouvel hydrocarbure, le subérène. p. 462—464. — Varet, R.: Action de la pipéridine et de la pyridine sur les sels halogénés de cadmium. p. 464—466. — Rambaud et Sy: Observations de la nouvelle planète Borrelly, faites à l'Observatoire d'Alger (équatorial coudé). p. 469—470. — Clavenad, C.: Sur les considérations d'homogénéité en Physique et sur une relation entre la vitesse de propagation d'un courant, la capacité et le coefficient de self-induction de la ligne. p. 470—472. — Cohn, E.: Sur la coexistence du pouvoir diélectrique et de la conductibilité électrique. p. 472. — Lesage, P.: Evaporation comparée des solutions de chlorure de sodium, de chlorure de potassium et de l'eau pure. p. 473. — Phipson, T.-L.: Sur un bois fossile contenant du fluor. p. 473—474. — Id.: Identité de la cascarine avec la rhamnoxanthine. p. 474. — Griffiths, A.-B.: Sur une globuline respiratoire contenue dans le sang des Chitons. p. 474—475. — Bonnier, G.: Influence de la lumière électrique sur la structure des plantes herbacées. p. 475—478.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLI. Hft. 1 u. 2. Berlin 1892. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Abhandlungen. Bd. XVIII. Nr. 7. Leipzig 1892. 8°.

— Berichte über die Verhandlungen. 1892. II Leipzig 1892. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Catalog. Erste Abtheilung. Catalog der Sterne bis zur neunten Grösse zwischen 80° nördlicher und 2° südlicher Declination für das Aequinoctium 1875. Fünftes Stück. Zone + 50° bis + 55°. Beobachtet auf der Sternwarte Cambridge Mass., U. S. Leipzig 1892. 4°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. Achter Band. Jg. 1892. Hft. 3/4. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

— Lehrgänge im Winter-Halbjahre 1892/93. Frankfurt a. M. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1892. Nr. 4. Nürnberg 1892. 8°.

Entomologische Zeitschrift. Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins. Jg. VI. Nr. 12, 13. Guben 1892. 4°.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahresbericht. Sitzungsperiode 1891—1892. Dresden 1892. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. VIII. 1892. Hft. 1. München 1892. 8°.

Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. Zeitschrift für Entomologie. N. F. Hft. 17 nebst einer Beilage: Titel und Vorwort zum Verzeichnisse der schlesischen Käfer. Breslau 1892. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XII. Nr. 18. 19. Erlangen 1892. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Sitzungsberichte. Jg. 1892. Nr. 4—6. Würzburg 1892. 8°.

— Verhandlungen. N. F. Bd. XXVI. Nr. 4, 5. Würzburg 1892. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 1. Berlin 1892. 8°.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preussischen Staaten in Berlin. Gartenflora. Jg. 41. Hft. 18, 19. Berlin 1892. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Bd. III. (zugleich Jg. X. und neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde u. Botanik). Hft. 18, 19. Berlin 1892. 4°.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausgeg. von der Deutschen Entomologischen Gesellschaft in Verbindung mit Dr. G. Kraatz und der Gesellschaft „Iris" in Dresden. Jg. 1892. Hft. 1. London, Berlin, Paris 1892. 8°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Organ der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann zu Berlin. Jg. II. Nr. 1—4. Berlin 1892. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIII. Nr. 37—40. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XX. Hft. 8, 9. Berlin 1892. 8°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1890. N. F. XXVII. Bd. Wien 1892. 4°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. IV. Nr. 9. Wien 1892. 4°.

Akademie in Krakau. Rozprawy. Ser. II. Tom. II. W Krakowie 1892. 8°.

Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft in Budapest. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Bd. VIII, IX. Berlin, Budapest 1891, 1892. 8°.

— Herman, Otto: J. S. v. Petényi. Der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. 1799—1855. Ein Lebensbild. Budapest 1891. 4°.

— Pungur Gyula: Histoire naturelle des Gryllides de Hongrie. Budapest 1891. 4°. (Ungarisch.)

— Daday Jenö: A Magyar Allattani Irodalom ismertetése 1881-tol 1890-ig bezárólag tekintettel a külföldi állattani irodalom magyar vonatkozásu termékeire is. Budapest 1891. 8°.

Societas entomologica. Organ für den internationalen Entomologenverein. Jg. VII. Nr. 12—14. Zürich 1892. 4°.

Digitized by Google

Russische Entomologische Gesellschaft in St. Petersburg. Horae. Tom. XXVI. St. Petersburg 1892. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXII. Nr. 5, 6. Kiew 1892. 8°. (Russisch.)

Comité géologique in St. Petersbnrg. Bulletins. T. X, Nr. 6—9. T. XI. Nr. 1—4. St. Petersburg 1891. 1892. 8°. (Russisch.)

— Mémoires. Vol. XIII. Nr. 1. St. Petersburg 1892. 4°.

Gartenbau-Verein in Riga. Fünfzehnter Jahresbericht für 1891. Riga 1892. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XII. Pt. 8. London 1892 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. The Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1160—1163. London 1892. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings and Monthly Record of Geography. Vol. XIV. Nr. 10. London 1892. 8°.

Rousdon Observatory, Devon. Vol. VIII. Meteorological Observations for the year 1891. London 1892. 4°.

École polytechnique in Delft. Annales. Tom. VII. 1891. Livr. 2, 3. Leide 1892. 4°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. Nr. 8/9. Bruxelles 1892. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. VI. Nr. 7. Bruxelles 1892. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXV, Livr. 5; XXVI, Livr. 2. Harlem 1892. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Grondslag van een bibliographiech Repertorium der wiskundige Wetenschappen. Amsterdam 1892. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Ser. 2. Vol. VII. Nr. 9. Fireuze 1892. 8°.

Società Botanica Italiana in Florenz. Bullettino. 1892. Nr. 7. Firenze 1892. 8°.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXIV. Nr. 4. Firenze 1892. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dai Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno III. Nr. 7—9. Siena 1892. 8°.

Reale Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti in Palermo. Bullettino. Anno IX. Nr. 1—3. Palermo 1892. 4°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXVII. Disp. 12—15. Torino 1892. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. V. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. 2. Semestre. Vol. I. Fasc. 5, 6. Roma 1892. 8°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. Fasc. 7. Roma 1892. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Memorie delle Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. VI. Roma 1890. 4°.

— — — Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. VI, VII, VIII. Roma 1890. 1891. 4°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Vol. I. Octubre de 1892. Barcelona 1892. 4°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. II. Livr. 8 de 1892. Paris 1892. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 134. Nr. 801. Philadelphia 1892. 8°.

State Agricultural College in Lansing. Annual Report XIII from July 1, 1890 to June 30, 1891. Lansing 1891. 8°.

— Bulletin 86, 87. Lansing 1892. 8°.

Geological Survey in Ottawa. Annual Report. Vol. IV. 1888—89. Pt. D. N. Ottawa 1891. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. February 13th, September 10th, 1892. 8°.

Observatory in Melbourne. Monthly Record. March 1892. Melbourne 1892. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXV. P. 3. Calcutta 1892. 8°.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XV. P. 1. Adelaide 1892. 8°.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. Vol. XXIV. Wellington 1892. 8°.

Geologische Landesanstalt von Elsass-Lothringen in Strassburg i. E. Mittheilungen. Bd. IV. Nr. 1. Strassburg i. E. 1892. 8°.

American Journal of Science. Ser. 3. Vol. XLIV. (Whole Number CXLIV) Nr. 262. New Haven 1892. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. CXXXIV. Nr. 802. Philadelphia 1892. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1892. P. I. Boston 1892 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVI. Nr. 310. Philadelphia 1892. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main. Bericht. 1892. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

— Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. Von Prof. Dr. O. Böttger. Abgeschlossen Mitte August 1892. Frankfurt a. M. 8°.

Akademie in Metz Mémoires. 2°. Période, LXIX°. Année (3°. Série, XVII°. Année) 1887—1888. Metz 1892. 8°.

Liverpool Geological Society. Proceedings. Vol. VI. P. 4. Liverpool 1892. 8°.

Universität in Upsala. Årsskrift. 1891. Upsala. 8°.

— 10 Dissertationen. Upsala, Stockholm 1891, 1892. 4° u. 8°.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 3. Leeds 1892. 8°.

Digitized by Google

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel IX. Nr. 6. Leiden 1892. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. VIII. Anno XVIII. Nr. 7, 8. Parma 1892. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz Bullettino. Anno XXIV. Trimestre II. Firenze 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 65. (5. Folge, 3. Bd.) Hft. 3. Leipzig 1892. 8°.

Weather Bureau in Washington. Bulletin. Nr. 4. Washington 1892. 8°.

— Monthly Weather Review. June, July, 1892. Washington 1892. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrschrift. Jg. XXXVII. Hft. 2. Zürich 1892. 8°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. 49. Jg. (5. Folge, 9. Jg.) Erste Hälfte. Bonn 1892. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXII. Hft. 3, 4. Wien 1892. 4°.

Cambridge Philosophical Society. Transactions. Vol. XV. P. III. Cambridge 1892. 4°.

— Proceedings. Vol. VII. P. VI. Cambridge 1892. 8°.

(Vom 15. October bis 15. November 1892.)

v. Kuffner'sche Sternwarte in Wien (Ottakring). Publicationen. Herausgeg. von Norbert Herz. II. Bd. Wien 1892. 4°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Professor A. Krueger. Bd. 130, enthaltend die Nummern 3097—3120. Kiel 1892. 4°.

Coppernicus-Verein in Thorn. Die Grabdenkmäler der Marienkirche zu Thorn. Herausgeg. von Arthur Semrau. Thorn 1892. 4°.

Naturforschende Gesellschaft zu Halle. Abhandlungen. Bd. XVII, Hft. 3 u. 4. Bd. XVIII. Hft. 1. Halle 1892. 8°.

— Bericht über die Sitzungen in den Jahren 1888, 1889, 1890, 1891. Halle 1891, 1892. 8°.

Verein für Erdkunde in Halle. Mittheilungen. 1892. Halle 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Festschrift zur Feier des 150jährigen Bestehens am 2. Januar 1893. Danzig 1893. 8°.

— Schriften. N. F. Bd. VIII. Hft. 1. Danzig 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. N. F. Bd. V, zugleich Festschrift zur Feier des 75jährigen Bestehens der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes. Altenburg i. S.-A. 1892. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. Nr. XXVI—XL. Berlin 1892. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XII. Nr. 20 u. 21. Erlangen 1892. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. V. Nr. 7. Bericht 80. Breslau 1892. 8°.

Physikalischer Verein zu Frankfurt am Main. Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1890—1891. Frankfurt am Main 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Regensburg. Berichte für die Jahre 1890—1891. III. Hft. Regensburg 1892. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. XV. Hft. 3 u. 4. Bremen 1892. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XIX. 1892. Nr. 6—8. Berlin 1892. 8°.

Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz in Dürkheim a. d. Hart. Festschrift zur fünfzigjährigen Stiftungsfeier. Dürkheim a. d. Hart 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt in Frankfurt a. d. Oder. Helios. Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. Jg. IX. Nr. 11, 12. Jg. X. Nr. 1—4. Frankfurt a. d. Oder 1892. 8°.

Thurgauische Naturforschende Gesellschaft in Frauenfeld. Mittheilungen. Zehntes Heft. Frauenfeld 1892. 8°.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. XXVIII. Vereinsjahr 1891. Graz 1892. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Vol. XV. Hft. 3. Budapest 1892. 8°.

Società Geografica Italiana in Rom. Bollettino. Ser. II. Vol. XI, XII. Anno XX. XXI. Roma 1887. 8°.

— — Indice Generale della Serie II^a (Anni 1876—1887, Vol XIII—XXIV). Roma 1889. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. X. P. II. Maggio, Giugno 1892. Roma 1892. 4°.

— — Rendiconti. Ser. V. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. I. Fasc. 7. 2° Semestre. Roma 1892. 8°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. Fasc. 8. Roma 1892. 8°.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Rendiconti. Ser. II. Vol. XXIV. Milano 1891. 8°.

— Memorie. Classe di scienze matematiche e naturali. Vol. XVI, Fasc. III. Vol. XVII. Fasc. 1. Milano 1891, 1892. 4°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVII, Nr. 8, 10. Vol. VII della 2. Serie. Firenze 1892. 8°.

Digitized by Google

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. Fasc. XXVI—XXVIII. Catania 1892. 8°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Processi Verbali. Vol. VIII. Adunanza del 15 maggio, 3 luglio 1892. Pisa 1892. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXII. Nr. 7—9. Kiew 1892. 8°. (Russisch.)

Société impériale des naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1892. Nr. 2. Moscou 1892. 8°.

Naturforscher-Verein zu Riga. Korrespondenzblatt XXXV. (Register zu XVI—XXXIV.) Riga 1892. 8°.

Ecole polytechnique in Delft. Annales. Tom. VII. 1891. Livr. 4. Leide 1892. 4°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Nieuwe Opgaven. (Deel V, Nr. 181—200. Deel VI, Nr. 1—25.) s. l. e. a.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. 1891—1892. Nr. X. Bruxelles 1892. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom VI. Nr. 8. Bruxelles 1892. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXVIII. Nr. 108. Lausanne 1892. 8°.

K. K. geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. 1892. Nr. 6—10. Wien 1892 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. Tom. IV. Nr. 30—33. Paris 1892. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. VI. Nr. 23. Paris 1892. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. II. Livr. 9—11 de 1892. Paris 1892. 8°.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Acta. Tom. XVIII. Helsingforsiae 1891. 4°.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXXIII. 1890—1891. Helsingfors 1891. 8°.

Finlands Geologiska Undersökning in Helsingfors. Kartbladet Nr. 18—21 nebst Beskrifning. Helsingfors 1892. Fol. u. 8°.

Sveriges offentliga Bibliotek Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg. Accessions-Katalog 6. 1891. Utgifven af Kongl. Biblioteket genom E. W. Dahlgren. Stockholm 1892. 8°.

Kongelige Danske Videnskabernes Selskab in Kopenhagen. Fortegnelse over de i tidsrummet 1742—1891 udgivne videnskabelige arbejder. København 1892. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1889. Deel II. 1891. Deel I, III. Kjøbenhavn 1890, 1892. Fol.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LI, Nr. 314. Vol. LII, Nr. 315. London 1892. 8°.

— Exchange List of duplicates and deficiencies. London 1892. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. 48. P. 4. Nr. 192. London 1892. 8°.

— List. November 1st, 1892. London 1892. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1892 Nr. 5 London 1892. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings and Monthly Record of Geographie. Vol. XIV. Nr. 11. London 1892. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 359, 360. London 1892. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LII. Nr. 9. London 1892. 8°.

Royal Dublin Society. Scientific Transactions. IX—XIII. Dublin 1891. 4°.

— Scientific Proceedings. N. S. Vol. VII. P. 3, 4. Dublin 1892. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general irish natural history. Edited by George H. Carpenter and R. Lloyd Praeger. Vol. I. Nr. 2—9. Dublin 1892. 8°.

Entomologischer Verein in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 53. Jg. Nr. 4—6. Stettin 1892. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Abhandlungen. Bd. XVIII. Nr. 8. Leipzig 1892. 8°.

— — Berichte über die Verhandlungen. 1892. III. Leipzig 1892. 8°.

Department of Mines in Melbourne. Report on the treatment of tailings by the Lühig system. By J. Cosmo Newbery. Melbourne 1892. Fol.

— Notes on the glacial conglomerate, Wild Duck Creek. By E. J. Dunn. Melbourne 1892. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta Journal. Vol. LXI. Pt. I. Nr. II., Pt. II. Nr. II. Calcutta 1892. 8°.

— Proceedings. 1892. Nr. IV—VII. Calcutta 1892 8°.

Kaiserlich-Japanische Universität in Tokio. Mittheilungen aus der medicinischen Facultät. Bd. I. Nr. V. Tokio 1892. 4°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Ser. II. Vol. VI. P. 2—4. Sydney 1891, 1892. 8°.

Deutscher wissenschaftlicher Verein zu Santiago (Chile). Verhandlungen. Bd. II. Hft. 4. Santiago 1892. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. N. S. Vol. XVIII. (Whole Series Vol. XXVI.) Boston 1891. 8°.

Academy of Science in St. Louis. Transactions. Vol. V, Nr. 3 & 4; VI, Nr. 1. 1888—91. St. Louis 1892. 8°.

Missouri Botanical Garden in St. Louis. Third Annual Report. St. Louis, Mo. 1892. 8°.

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. Transactions. Vol. VIII. 1888—1891. Madison, Wisconsin, 1892. 8°.

Digitized by Google

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. II. September 1892. p. 89—136. I—XC. Granville, Ohio 1892. 8°.

Nova Scotian Institute of Science in Halifax, Nova Scotia. Proceedings and Transactions. Ser. II. Vol. I. P. 1. Halifax, N. S. 1891. 8°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Montreal Report for the year ending December 31, 1888. Ottawa 1892. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XV. Nr. 1. Cincinnati 1892. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXIV. Nr. 3 New York 1892. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Annual Report. 1891. New York 1892. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. VIII. Nr. 4. New York 1892. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. VI. Nr. 1—6. New York 1891. 1892. 8°.

— Transactions. Vol. X. Nr. 1, 7, 8. Vol. XI, Nr. 1—5. New York 1890—1892. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. October 15th, 1892. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLIV. (Whole Number CXLIV.) Nr. 263. New Haven 1892. 8°.

Pennsylvania Geological Survey in Philadelphia. Atlas. Southern Anthracite Field. Pt. IV, BB—AA; Pt. V; Pt. VI. Philadelphia 1891. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVI. Nr. 311. Philadelphia 1892. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Transactions. N. S. Vol. XVII, P. 1, 2. Philadelphia 1892. 4°.

— Proceedings. Vol. XXX. Nr. 138. Philadelphia 1892. 8°.

Weather Bureau in Washington. Monthly Weather Review. August 1892. Washington 1892. 4°.

Smithsonian Institution in Washington. Smithsonian Contributions of Knowledge. Vol. XXVIII. Washington 1892. 4°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VI. Nr. 1 y 2. México 1892. 8°.

Observatorio Meteorológico-Magnético Central in Mexico. Boletin Mensual. Tom. III. Nr. 4. Mexico 1892. 4°.

Sociedad Mexicana de Historia natural. La Naturaleza. Ser. II. Tom. II. Cuaderno Número 2. México 1892. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2me Semestre. Tom. 115. Nr. 15—19. Paris 1892. 4°. — Faye, H.: Echec définitif de la théorie du mouvement centripète et ascendant dans les cyclones. p. 482—485. — Marey: Le mouvement du coeur, étudié par la Chronophotographie. p. 485—490. — Roger, H.: Les phénomènes inhibitoires du choc nerveux. p. 491—493. — Painlevé, P.: Sur les transformations des équations de Lagrange. p. 495—498. — Pellet, A.: Sur une classe de courbes et de surfaces. p. 498—499. — Flaquet, G.: Sur le mouvement d'un fil dans l'espace. p. 499—502. — Brunhes, B.: Sur la réflexion cristalline interne. p. 502—505. — Henry, Ch.: Préparation nouvelle et photométrie du sulfure de zinc phosphorescent. p. 505—507. — Causse, H., et Bayard, C.: Sur les antimonites de pyrogallol. p. 507—509. — Freundler, P.: Sur les éthers lactiques. p. 509—512. — Barthe, L.: Dosage volumétrique des alcaloïdes. p. 512—514. — Blanc, Ed.: Note sur un nouveau mode de fabrication des briques, usité dans certaines parties de l'Asie centrale. p. 514—517. — Millian, E.: Procédé pour reconnaître la pureté des huiles de copahi et des huiles de palmiste. p. 517—518. — Poehl, A.: Du rôle de la spermine dans les oxydations intra-organiques. p. 518—521. — Gréhant & Lamarre, L.: Sur la respiration, la transpiration et le poids sec des feuilles développées au soleil et à l'ombre. p. 521—523. — Russell, W.: Sur la structure du tissu assimilateur des tiges chez les plantes médullaires. p. 523—525. — Ogier, A.: Etude expérimentale de l'action de l'humidité du sol sur la structure de la tige et des feuilles. p. 525—527. — Rousset et Grossouvre, de: Contributions à la stratigraphie des Pyrénées. p. 527—529. — Dupare, L., et Mrazec, L.: Sur quelques laves de l'Etna, provenant des éruptions de 1886 et 1892. p. 529—531. — Meunier, St.: Fer météorique récemment tombé à Hassi Jekna, en Algérie. p. 531—535. — Thoulet, J.: Observations océanographiques relatives au bassin d'Arcachon (Gironde). p. 535—535. — Magnin, A.: Végétation des lacs des monts Jura. p. 535—538. — Fouqué, F.: Sur la découverte du cinquième satellite de Jupiter, par M. Barnard. p. 541—543. — Picard, E.: Sur l'application aux équations différentielles ordinaires de certaines méthodes d'approximations successives. p. 543—549. — Duclaux: Sur une réaction donnée comme particulière à la spermine. p. 549—550. — Perrotin: Observations de trois nouvelles petites planètes découvertes à l'Observatoire de Nice, au moyen de la Photographie, par M. Charlois. p. 550—552. — Bouty, E.: Sur la coexistence du pouvoir dielectrique et de la conductibilité electrolytique. p. 554—555. — Pilitschikoff, N.: Sur la polarisation spectrale du ciel. p. 555—558. — Maquenne, L.: Sur une nouvelle préparation de l'acétylène. p. 558—561. — Quantin, H.: Sur l'analyse des mélanges d'ammoniaque et de méthylamines. p. 561—562. — Griffiths, A.-B.: Sur les tissus nerveux de quelques invertébrés. p. 562—563. — Meunier, St.: Examen de quelques roches recueillies par le prince Henri d'Orléans sur la basse Rivière Noire au Tonkin. p. 564—566. — Welsch, J.: Note sur les dragages nuisemes de l'Algérie occidentale. p. 566—568. — Berthelot: Nouvelles recherches sur la fixation de l'azote atmosphérique par les microbes. p. 569—574.

(Schluss folgt.)

Ueberblick über die Fortschritte der Photographie in den Jahren 1891—92.

Von Dr **J. Schnauss.**

Seit der epochemachenden Entdeckung der Bromsilbergelatine-Platten ist ein Stillstand insofern eingetreten, als in der praktischen Photographie eine weitere Entdeckung von gleicher Bedeutung nicht zu verzeichnen ist. Aber wie ein äusserlich vollendetes Gebäude im Innern noch vieler Arbeit bedarf, um fertig und allseitig brauchbar zu sein, so auch die Gelatine-Photographie. Mit grossem Eifer hat sich das Heer der Photochemiker namentlich auf die Verbesserung der Entwickler geworfen, so dass auf diesem

Digitized by Google

Gebiete des Guten fast zu viel geschehen ist; für den Praktiker heisst es jetzt mit Recht, wer die Wahl hat, hat die Qual. Der neueste Entwickler soll den Reclamen nach immer seine Vorgänger übertreffen. Von den altbekannten Entwicklern behält das Pyrogallol mit Natriumsulfit und Kaliumcarbonat seine besonderen Vorzüge, die namentlich bei grosser Verdünnung der Lösung und sehr langer Dauer der Einwirkung (nach Dr. Meydenbauer) zu Tage treten. Das Hydrochinon ist vielfach aufgegeben worden, da es oft zu langsam und hart entwickelt. Dasselbe hat eine Anzahl in ihrer Wirkung verschiedenartiger Nachfolger erhalten: Das Eikonogen, das Rodinal oder Para-amido-phenol, das Metol und das Amidol, wovon die beiden letzteren besonders gerühmt werden. Das Metol (ein Salz des Monomethyl-para-amidometakresols) wurde von der chemischen Fabrik von J. Hauf in Feuerbach bei Stuttgart entdeckt und hergestellt, ebenso das Amidol (= Diamidophenol). Letzteres erfüllt die strengsten Anforderungen an einen vorzüglichen Entwickler und besitzt deshalb einen besonderen Vorzug, weil seine wässerige Lösung nicht, wie die anderen Gelatineplatten-Entwickler, des Zusatzes eines Alkali bedarf, um wirksam zu werden, sondern nur etwas neutrales Natriumsulfit; im Uebrigen schadet auch saure Reaction nicht, das einzige derartige Beispiel in dieser Klasse der Entwickler. — Zu den neuen interessanten Aufnahmeverfahren zählt besonders das von Hackh in Stuttgart für lebensgrosse Portraits im Moment mittelst combinirten Tages- und Magnesiumblitzlichtes. Wer diese unvergleichlichen „Natural"-Photographieen gesehen hat, ist erstaunt über die Naturtreue bis ins kleinste Detail, wodurch aber oft ein künstlerisch keineswegs angenehmer Effect entsteht. Die Bilder müssen aus einiger Entfernung betrachtet werden und sind nur durch die Combination starker Reflectoren mit einer äusserst rasch wirkenden Blitzlichtpatrone und einem Apparat von sehr grossen Dimensionen (von Steinheil in München construirt) herzustellen möglich.

Die ausserordentlichen Dienste, welche die neuere Photographie der Astronomie geleistet, sind wohl den verehrlichen Lesern dieses Berichtes bereits bekannt, dafür möge an dieser Stelle der Feruphotographie für terrestrische Zwecke gedacht werden, welche neuerdings durch Dr. Miethes Teleobjective praktische Anwendung findet, nachdem dasselbe bereits früher durch verschiedene Optiker vereinzelte Anwendung gefunden.

Zur Ausübung der Photogrammetrie oder photographischen Messkunst dient der neuerdings namentlich durch die Bemühungen des Oberingenieurs Pollack und der Lechnerschen photographischen Manufactur in Wien vervollkommnete Photothеodolit, dessen genaue Abbildung und Beschreibung sich in der „Photographischen Correspondenz", Februar 1892, S. 57, befindet. — Naturgemäss richtet sich hier unsere Aufmerksamkeit auf den bedeutendsten Fortschritt in der photographischen Optik der Neuzeit: auf die Anastigmate und Triplets der weltbekannten Firma Carl Zeiss in Jena, welche unter Leitung des Herrn Professor Abbe und nach der Berechnung des Herrn Dr. Rudolph, in Verbindung mit dem glastechnischen Laboratorium von Schott und Genossen zusammengestellt, in Bezug auf Grösse, Ebenheit und Tiefe des Bildes neben Lichtstärke und Correctheit der Zeichnung wohl das Vorzüglichste leisten, was bisher möglich war. Wie der Name schon andeutet, sind diese Anastigmate frei von Astigmatismus, sowie von sphärischer und chromatischer Aberration.

Unter den neueren photographischen Apparaten machte Ottomar Anschütz's Elektrotachyskop oder elektrischer Schnellseher Aufsehen. Dieser nach dem Principe des Stroboskops für eine Serie photographischer Momentbilder construirte Apparat, welchen eine momentane elektrische Beleuchtung mittelst Geisslerscher Röhren während der Vorführung den Namen gegeben, ist sehr complicirt und theuer, jedoch hat Anschütz für den Verkauf eine einfachere Einrichtung nach Art des bekannten Kinderspielzeuges „Zootrop" oder „Lebensrad" dem grossen Publikum zugänglich gemacht. — Der Amerikaner Muybridge dagegen projicirt seine Momentbilderserien in Lebensgrösse den zahlreichen Zuschauern an einem Schirm, ebenfalls scheinbar beweglich. Wem der Preis gebührt für die besten Leistungen in dieser Branche, darüber war seiner Zeit in den betreffenden künstlerischen und photographischen Kreisen ein lebhafter Streit ausgebrochen. Die unübertrefflichen Momentaufnahmen Anschütz's sind wohl allseitig genügend bekannt.

In der praktischen Verwendung der Gelatine-Emulsion für Negativ-Aufnahmen hat insofern eine Neuerung stattgefunden, als gegenwärtig an Stelle der schweren und zerbrechlichen Glasplatten dünne biegsame Schichten oder Häute (Filme), aus Celluloid (Carbutt) oder Gelatine (Vergara) gefertigt, oder auch gelatinirtes Papier (wie für Eastmans Kodak-Kameras) eingeführt worden. Diese Neuerungen sind für photographische Touristen und Amateure des leichteren Transportes wegen bequem, jedoch führt die Manipulation mit diesen biegsamen, theilweise leicht zerreissbaren oder sich in den Bädern aufrollenden Unterlagen der photographischen Schicht manche Schwierigkeiten mit sich; der Kampfergehalt des

Digitized by Google

Celluloids scheint binnen Kurzem auch zersetzend auf die Schicht zu wirken. Auch Glimmerplatten wurden unter Anderem von Max Raphael in Breslau als Unterlage für die Schicht, sowohl für Negative wie Positive, empfohlen. Für den Kohledruck und für den Pressendruck besitzen diese biegsamen, durchsichtigen Platten unleugbare Vorzüge, da sie sich leichter als Glasplatten beim Copiren an Metall, Stein oder Glas anschmiegen und sich auch von der Rückseite copiren lassen.

Als besondere photochemische Leistungen sind hervorzuheben: 1) die Versuche Schumanns, mittelst von ihm erfundener äusserst empfindlicher Gelatine-Emulsion im Spectrum des Wasserstoffs noch weit jenseits des Ultraviolett photographisch wirksame Strahlen nachzuweisen, und 2) der G. Greenesche Primulinprocess. Mit dem Namen Primulin bezeichnet der Entdecker die Sulfosäure des Dehydrothiopara-tolnidins, eines intensiv gelb gefärbten primären Amins. Dasselbe wird aus seiner wässerigen Lösung durch Faserstoffe verschiedener Art leicht absorbirt, indem sie sich gelb färben. Dieses gebundene Primulin wird durch salpetrige Säure diazotirt und verblasst dadurch. In diesem Zustande mit einem Amin oder Phenol in Berührung gebracht, bildet sich der betreffende Azofarbstoff, der in Verbindung mit dem Faserstoff bleibt. Belichtet man daher den mit azotirtem Primulin imprägnirten Stoff unter einem Positiv, so verlieren die vom Licht getroffenen Stellen des Primulins die Fähigkeit, durch die genannten Verbindungen gefärbt zu werden, man erhält demnach durch den Färbeprocess wieder ein Positiv auf dem Stoff. Das Ganze ist demnach ein Lichtpausprocess.

Hiermit sind wir nunmehr bei den photographischen Druckprocessen angelangt, in deren Bereich auch mehrere Verbesserungen und neue Methoden zu verzeichnen sind. Der Platiuprocess hat bedeutend mehr Anhänger gewonnen; durch Platintonbäder, anstatt der Goldtonbäder, kann man auch Silbercopien in Platiubilder verwandeln.

Das schon seit vielen Jahren bekannte, aber erst neuerdings durch Scherings Celloidin in Aufnahme gekommene Chlorsilbercollodiumpapier verdrängt allgemach das Gelatine- (Aristo-) Papier, wie es scheint, weil es, im Sommer namentlich, weniger schwer zu handhaben ist, sich leichter tont und gleiche Feinheit und denselben Glanz besitzt. Momentaufnahmen können wegen ihrer oft vorhandenen Flauheit und Mangel an Schärfe nur auf einer der beiden genannten Papiersorten, selten auf Albuminpapier, copirt werden.

Bromsilbergelatinepapier mit Entwickelung findet im Positivprocess fast nur für Vergrösserungen Anwendung. Es giebt auch Chlorsilbergelatinepapier für Entwickelung, und neuerdings vermag man durch einen besonderen Entwickler, Aristogen genannt, ein nur schwach ancopirtes Aristopapier vollständig zu entwickeln, was zugleich den Vortheil besitzt, zu harte Bilder weicher zu machen.

Eine eigenthümliche Erscheinung der Bromsilberphotographie, die sich nicht in den gewöhnlichen photochemischen Process einreihen lässt, sondern physikalischer Natur ist, zeigt sich an den vielbesprochenen Aufnahmen des Sonnenspectrums in natürlichen Farben von Professor Lippmann in Paris. Die Theorie dieser eigenthümlichen, nur in gewisser Richtung zum Auge in reflectirtem Licht sichtbaren, vollständig unveränderlichen Farbenphotographie findet von Seiten wissenschaftlicher Männer manche Anfechtung. Die Darstellung des farbigen Spectralbildes beruht bekanntlich auf der Wirkung der durch einen Quecksilberspiegel zurückgeworfenen farbigen Strahlen, die mit den direct auffallenden Strahlen ein System „stehender Wellen" bilden und innerhalb einer ausserordentlich dünnen Schicht Bromsilber (auf Albumincollodiumtrockenplatten nach Taupenot), entsprechend dem Verhältniss der Wellenlängen der betreffenden farbigen Strahlen, dünne Blättchen reducirten Silbers erzeugen, durch welche auffallendes Tageslicht auf gleiche Weise gebrochen und theilweise absorbirt wird. So die etwas unklare Theorie, so gut sie mit wenigen Worten wiedergegeben ist. Sieht man das photographirte Farbenspectrum in der Durchsicht an, so kann man Andeutungen der Complementärfarben erblicken, meist sieht man nur die graue Farbe des gewöhnlichen negativen Bildes. Entwickelt und fixirt wird die Spectrumphotographie wie gewöhnlich, jedoch bedingt das Gelingen des Versuches mancherlei Vorsichtsmassregeln. In Deutschland hat sich unseres Wissens nur Herr Hermann Krone mit der Herstellung dieser Spectrumphotographie mit Erfolg befasst (neuerdings auch Professor Eder).

Vorstehender „Ueberblick" kann insofern auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen, als eine Anzahl noch im Werden begriffener oder ihren Principien nach schon früher vom Verfasser dieses in der Leopoldina beschriebener Verfahren hier übergangen sind. Wir nennen nur das photomechanische Druckverfahren in natürlichen Farben von Vogel-Ulrich; Ives's Projectionsbilder in „natürlichen" Farben; die nach einzelnen Richtungen hin vervollkommneten heliochromen und orthochromatischen Verfahren, die Elektrophotographie (der dafür passende Name Telephotographie kann leicht mit der „Feruphotographie" mittelst des Teleobjectives verwechselt werden), und

Digitized by Google

Anderes mehr, worüber erst in einiger Zeit Sicheres zu berichten sein dürfte.

Nach Schluss des obigen Artikels wurde die jüngste Mittheilung Professor Lippmanns an die französische Akademie der Wissenschaften veröffentlicht, welche ich hiermit im Auszuge nachtrage. Sie bedeutet einen weiteren Fortschritt in der Farbenphotographie des Spectrums, insofern die früher beschriebene auf Bromsilberschichten hervorgerufene Erscheinung nun auch an Eiweiss- und Gelatinechromatschichten nachgewiesen ist, ein weiterer Beweis für ihren physikalischen Charakter. Lippmann übergiesst eine Glasplatte mit Eiweisslösung, coagulirt die Schicht durch Sublimat und taucht sie in Bichromatlösung. Nach dem Trocknen belichtet er sie, im Contact mit einem Quecksilberspiegel, in der Camera obscura und taucht sie in Wasser ein, wodurch die Farben sehr lebhaft erscheinen, aber nur von Roth bis Grün, da Blau und Violett durch die gelbe Farbe des Bichromates absorbirt werden. Auch die Complementärfarben sind in der Durchsicht gut sichtbar. Nimmt man anstatt Eiweiss- Gelatinebichromat, so erscheinen die Farben schon beim Anhauchen. Das Auswaschen der Platten nach der Belichtung fixirt sie auch zugleich durch die Entfernung des löslich gebliebenen Bichromates.

Carl Heinrich Schellbach.

Gedächtnissrede, gehalten in der Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1892 von

Felix Müller.

(Fortsetzung.)

Sieben Jahre hindurch war Schellbach am Friedrich Werder'schen Gymnasium thätig. Er wäre daselbst gern geblieben, wenn die Mittel der Stadt damals so reich gewesen wären wie heute. Im Jahre 1841 folgte er Dove au das Königliche Friedrich-Wilhelms-Gymnasium. Daneben lehrte er mit ihm seit 1843 zugleich an der Königlichen Kriegsakademie und später auch am Gewerbeinstitute, sowie auch an der Artillerieschule. In demselben Jahre wurde Schellbach Mitglied der wissenschaftlichen Prüfungscommission.

Achtundvierzig Jahre hindurch hat er dem Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasium als Lehrer angehört. Zweiundneunzig Male war er an der Prüfung der Abiturienten betheiligt; drei Directoren hat er in ihrer Wirksamkeit unterstützt. Mit dieser Anstalt verband er das von ihm zu Ostern 1855 gegründete „mathematisch-pädagogische Seminar", ein Institut zur Ausbildung der Lehrer der Mathematik und Physik an Gymnasien und Realschulen. Die Ueberzeugung, dass Mathematik und Physik einen gleich hohen Werth für allgemeine Menschenbildung in sich tragen, wie die humanistischen Wissenschaften, verfocht er hier mit seltener Begeisterung. Neidlos liessen ihn seine philologischen Collegen gewähren; denn er war, wie Geheimrath Wiese von ihm gesagt hat[1], ein liebenswürdiger Enthusiast für seine Wissenschaft. Das Glück, welches er in seinem Berufe fand, verbreitete sich wie Sonnenschein auch auf seine Berufsgenossen. „An seinem eminenten Wissen konnten wir unser eigenes messen", sagte von dieser Stelle aus ein gelehrter Berufsgenosse Schellbach's. Um die anregende Frische, mit der er noch im hohen Alter unterrichtete, konnten ihn selbst die jüngsten Collegen beneiden. Im Jahre 1889 trat Schellbach in den Ruhestand. Seine geistige Regsamkeit bewahrte er sich bis in seine letzten Tage. Nach Weihnachten vorigen Jahres fingen seine körperlichen Kräfte, an zu schwinden. Er war gezwungen, im Bett zu bleiben; später erholte er sich anscheinend wieder. Auf dem Sopha sitzend, las er viel in der Bibel oder vertrieb sich durch Schachspielen die Zeit. Noch am Sonnabend vor seinem Tode machte er Gehversuche, die sehr günstig ausfielen und in ihm die Hoffnung erweckten, dass er bald wieder in der Frühlingssonne spazieren gehen dürfe. Aber am Sonntag den 29. Mai früh erwachte er mit Schüttelfrost; bald trat Besinnungslosigkeit ein, und schmerzlos verschied er am Abend desselbigen Tages.

Wie ein goldener Faden zieht sich durch das Leben Schellbachs sein Verhältniss zum Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preussen, dem nachmaligen Kaiser Friedrich III. In einer kleinen Schrift: „Erinnerungen an den Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preussen"[2] gedenkt der greise Lehrer mit Freuden der Zeit, wo er den jungen, „lieben Prinzen", von dessen 12. bis 18. Lebensjahre, in der Mathematik und Physik zu unterrichten das Glück hatte. Dieser Unterricht war von dem schönsten Erfolge begleitet. Er pflanzte zugleich in dem Kronprinzen die herzliche Liebe und Verehrung für seinen Lehrer. Als Se. Königliche Hoheit nach vollendeten Universitätsstudien zu Bonn wieder nach Berlin zurückkehrte, wurde der Unterricht in der Mathematik und Physik wieder aufgenommen. Schellbach schilderte das lebhafte Interesse, welches der hohe Herr an diesen Wissenschaften nahm. Im Jahre 1855 suchte Schellbach den Einfluss des königlichen Schülers zu benutzen, um den Verlust abzuwenden, der der Berliner Universität durch die Berufung Dirichlet's nach Göttingen drohte. Des Lehrers Glück erreichte seinen Höhepunkt, als nach der Vermählung Sr. Königlichen

Digitized by Google

Hoheit mit Prinzess Victoria, Prinzess Royal von Grossbritannien und Irland, auch diese für Kunst und Wissenschaft begeisterte und hochbegabte Kronprinzessin an dem Unterrichte theilnahm. Sie war in der Heimath durch weltberühmte Lehrer, wie Faraday und Hofmann, in die naturwissenschaftlichen Studien eingeweiht worden.

Zwei Jahre später, im Jahre 1860, suchte Schellbach Se. Königliche Hoheit den Kronprinzen für den Gedanken zu interessiren, der Unterricht in den oberen Klassen der Gymnasien möge künftig einen grösseren Werth auf die mathematischen und physikalischen Wissenschaften legen. Seine Königliche Hoheit betheiligte sich selbst an einer Conferenz, welche der Cultusminister v. Bethmann-Hollweg berief, um dieser Frage näher zu treten. Man war damals in massgebenden Kreisen von der Bedeutung der mathematischen Wissenschaften für die Bildung noch nicht so überzeugt, wie in unseren Tagen.

Schellbach hatte die Genugthuung, dass der Kronprinz in der ihm eigenen leutseligen Weise versicherte, er zweifle nicht, dass die Behörden sich angelegen sein lassen würden, neben den alten Sprachen auch für die mathematischen Wissenschaften mehr und mehr zu thun, was ihnen in unserer Zeit gebührt, und Schellbach werde vielleicht durch Berichte über das, was er bei gelegentlichen Revisionen des mathematischen und physikalischen Unterrichtes gefunden, auch seinerseits dazu behilflich sein.[2]) — Eine Folge dieser Conferenz war die Gründung des mathematischen Seminars an der Berliner Universität.

Von der herzlichen Theilnahme, welche Se. Kaiserliche Hoheit dem Geschicke Schellbach's und seiner Familie erwies, zeugen mehrere Briefe, welche in dem vorher genannten Schriftchen angeführt sind. Der königliche Schüler bewahrte seinem verehrten Lehrer die innigste Dankbarkeit bis zur letzten Stunde, wo der Tod den edlen Dulder von seinen Leiden erlöste. Als Professor Schellbach aus seinem Amte schied, wurde ihm von Sr. Majestät unserem allergnädigsten Kaiser und König der Kronenorden II. Klasse verliehen, unter dem ausdrücklichen Bemerken, Se. Majestät wolle durch diese hohe Auszeichnung die Verehrung ihres in Gott ruhenden hochseligen Vaters für den Professor Schellbach ehren.

Als das äussere Zeichen der Zuneigung und der Dankbarkeit seines königlichen Gönners pflegte Schellbach gern den Bau der Sonnenwarte zu Potsdam zu bezeichnen. Angeregt durch Schellbach hatten sich seine fürstlichen Beschützer, der Kronprinz und seine Gemahlin, um die Ausführung dieses astrophysikalischen Institutes auf das eifrigste bemüht. Die epochemachende Entdeckung der Spectralanalyse durch Kirchhoff und Bunsen, im Jahre 1861, hatte uns die Hieroglyphenschrift der Fraunhofer'schen Linien lesen gelehrt. Bald darauf tauchte der Gedanke auf, hier in Berlin ein Observatorium zu errichten, das speciell zur Erforschung der physikalischen Erscheinungen auf unserer Sonne bestimmt sein sollte[1]). Die Entstehungsgeschichte des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam lehrte, dass es neben dem anregenden Gedanken auch des politischen Aufschwungs unseres Vaterlandes bedurfte, um die Verwirklichung eines solchen Planes zu ermöglichen. Erst im Jahre 1874 konnte mit dem Bau der Sonnenwarte auf dem Telegraphenberge zu Potsdam begonnen werden. Hier entstand ein wissenschaftliches Institut ersten Ranges. Sein Forschungsgebiet beschränkte sich nicht blose auf die Sonne; es war auch zur Förderung der Astrophysik, der jüngsten Zweigwissenschaft der Astronomie, und zugleich der tellurischen Physik bestimmt. Ebenfalls schon im Jahre 1872 hatte Schellbach in Ueberlegung gezogen, wie wünschenswerth es wäre, ein Staatsinstitut zu besitzen, in dem practisch die exacten Wissenschaften gefördert werden könnten. Zu dem Ende lud er eine Anzahl Gelehrter, die Herren von Helmholtz, du Bois-Reymond, Förster, Paalzow und Bertram, zu einer Conferenz bei sich ein, in der diesem Plane näher getreten wurde. Hier wurden die Keime gepflanzt zu der jetzt in Charlottenburg errichteten physikalisch-technischen Reichsanstalt.

So sehen wir, dass Schellbach mitten im wissenschaftlichen Leben stand, rastlos bemüht, die Wissenschaft auf jede Weise zu fördern. Mit einer grossen Zahl unserer bedeutendsten Gelehrten verband ihn ein inniges Freundschaftsverhältniss.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die Deutsche Anatomische Gesellschaft wird ihre diesjährige Versammlung vom 21. bis 24. Mai in Göttingen unter dem Vorsitze von Prof. Waldeyer abhalten.

Anlässlich der Weltausstellung zu Chicago soll unter anderen auch ein Congress der Mathematiker, Astronomen und Astrophysiker in der Woche vom 21. August an stattfinden. Secretär des Localcomités, an welchen alle weiteren Mittheilungen, Anmeldungen von Vorträgen u. s. w. zu richten sind, ist George E. Hale vom Kenwood Observatorium zu Chicago, Illinois, U. S. A.

Abgeschlossen den 30. April 1892.

Druck von K. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 9—10.** **Mai 1893.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahl im 2. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Hermann Konrad Burmeister. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 23. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D. am 1. bis 3. August 1892. — Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede. (Fortsetzung.) — Band 58 der Nova Acta. — Die 2. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahl im 2. Kreise (Bayern diesseits des Rheins).

Nach Eingang der unterm 31. März 1893 erbetenen Vorschläge für die nöthig gewordene Neuwahl eines Adjunkten für den zweiten Kreis sind unter dem 15. Mai d. J. an alle diesem Kreise angehörigen Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Berggasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. Juni 1893, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. Mai 1893.

Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3025. Am 18. Mai 1893: Herr **John J. Stevenson,** Professor der Geologie an der University of the City in New York. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 7. Mai 1893 in Neapel: Herr Sanitätsrath Professor **Arnaldo** Giovanni Battista Giuseppe Francesco **Cantani,** Senator des Königreichs Italien, Unterrichtsrath, Director der ersten medicinischen Klinik in Neapel. Aufgenommen den 28. Februar 1890.

Am 20. Mai 1893 in Rom: Herr Dr. **Jacob** Albert Willibrord **Moleschott,** praktischer Arzt und Professor der Physiologie, Senator des Königreichs Italien, ordentliches Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom. Aufgenommen den 20. September 1884.

Am 29. Mai 1893 in Würzburg: Herr Dr. **Carl Semper,** Professor der Zoologie, Director des zoologischen Cabinets in Würzburg. Aufgenommen den 8. April 1891.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
Mai	1.	1893.	Von Hrn.	Geh. Hofrath Professor Dr. Wiener in Karlsruhe Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	2.	„	„	Professor Dr. Supan in Gotha desgl. für 1892	6	—
„	10.	„	„	Professor Dr. Dingler in Aschaffenburg Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	—
„	14.	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Nagel in Dresden Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	18.	„	„	Professor Dr. Köhne in Friedenau Ablösung der Jahresbeiträge . . .	60	—
„	29.	„	„	Professor Dr. Drechsel in Bern Jahresbeitrag für 1893	6	—
„	„	„	„	Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1893	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Hermann Konrad Burmeister.

Von Professor Dr. **Otto Taschenberg** in Halle a. S.

(Fortsetzung.)

Verzeichniss der Schriften Burmeisters.

1829. De insectorum systemate naturali. Diss. inaug. Facult. med. Halens. Halis Saxonum, typis Gruneriorum patris filiique. (1829.) 8°. (Tit., 1 Bl., 40 S., 2 Bl.)

1829. Ueber die Gattung *Nematocera* Meigen's, *Hexatoma* Latr. (Mit Abbild.) In: Thon's Arch. 2. Bd. 1829. p. 35—36.

1829. Beschreibung der Raupe und Puppe von *Plusia consona* und *amethystina*. (Mit Abbild.) In: Thon's Arch. 2. Bd. 1829. p. 36.

1830. Lehrbuch der Naturgeschichte. Halle, Anton, 1830. 8°.

1832. Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde. *Coleoptera* und *Lepidoptera*, *Rhyngota* und *Hemiptera*. In: Nova Acta Acad. Leop.-Carol. T. XVI. 1832. Suppl.

1832—1855. Handbuch der Entomologie. Berlin, 1832—55. 8°.

1. Bd. Allgemeine Entomologie. Berlin, Reimer, 1832. XVI, 696 S., mit 16 Steindrucktaf. u. 22 S. Erklärung.
2. Bd. Besondere Entomologie. Berlin, Enslin.
   Abth. I. Schnabelkerfe, *Rhyngota*. 1835. II, 400 p., mit 2 Kupfertaf. (1 col.) u. 4 S. Erklärung.
   Abth. II. Kaukerfe, *Gymnognatha*. 1. Hälfte. *Orthoptera*. 1838. (VII p. u. p. 397—756.) — 2. Hälfte. *Neuroptera*. 1839. (XII p. u. p. 757—1050.)
3. Bd. Besondere Entomologie. *Coleoptera Lamellicornia, Meletophila*. Berlin, Enslin, 1842. (XXII, 828 p.)
4. Bd. Besondere Entomologie. Fortsetzung.
   Abth. I. *Coleoptera Lamellicornia, Anthobia* et *Phyllophaga systellochela*. Ebd. 1844. (XII, 587 p.)
   Abth. II. *Coleoptera Lamellicornia, Phyllophaga chaenochela*. Ebd. 1855. (X, 570 p.)
5. Bd. Besondere Entomologie. Fortsetzung. *Coleoptera Lamellicornia, Xylophila* et *Pectinicornia*. Ebd. 1847. (VIII, 584 p.)

Dasselbe in englischer Uebersetzung: Manual of Entomology, translated from the last German edition by W. E. Shuckard, with considerable and important additions by the author and many original notes by the translator. Illustrated by 33 engravings on steel, in which are represented above 500 subjects, chiefly generic distinctions, anatomical sections, organs, eggs, larvae, etc., of insects; and colour frontispiece. London, Churton, 1836. 8°. (654 p., with 33 Pl.)

1833. Grundriss der Naturgeschichte. Für Gymnasien und höhere Bürgerschulen entworfen. Berlin, Reimer, 1833. 8°. 2. Aufl. ebd. 1835. 3. Aufl. ebd. 1836. 4. Aufl. ebd. 1841. 5. Aufl. ebd. 1845. 6. Aufl. ebd. 1848. 7. Aufl. ebd. 1851 (VIII, 196 S.). 8. Aufl. ebd. 1854. 9. Aufl., besorgt von C. Giebel, ebd. 1857 (VIII, 196 S.). Dasselbe ins Russische übersetzt unter folgendem Titel: Начальное основаніе Энтомологіи для употребленія гимназіальныхъ и выстахъ городскихъ исколъ написалъ по нѣмецки Германъ Бурмейстеръ, перевелъ на Русскій языкъ и по обстоятелствамъ и наулучшимъ ауторамъ умножилъ В. А. Полянъ. Изданіемъ ц. к. нескольныхъ книгъ продающаго управителства при Сн. Анвѣ въ Вѣни, 1852. 8°. (IV, 236 стр.) (Wien, Wenedikt.)

1833. Cetoniidarum species enumeratae. In: Silbermanns Revue entomol. T. I. 1833. p. 227—233.

1833. Nouvelle classification des Insectes. In: Silbermanns Revue entomol. T. I. 1833. p. 120—125.

1833. Des lucurs que répandent certains Insectes. In: Silbermanns Revue entomol. T. I. 1833. p. 210—226.

1833. Des sens que produisent certains Insectes. In: Silbermanns Revue entomol. T. I. 1833. p. 161—174.

1834. Ueber die Gattung *Achlysia* Aud. (Mit Abbild.) In: Isis (Oken). 1834. p. 138—142.

1834. Mémoire sur la division naturelle des *Punaises terrestres* (Geocores), considérées surtout relativement à la structure des antennes. (Avec 1 Pl.) In: Silbermanns Revue entomol. T. 2. 1834. p. 5—26.

1834. Die Respirationsorgane von *Julus* und *Lepisma*. (Mit Abbild.) In: Isis (Oken). 1834. p. 134—138. — Observations anatomiques sur les *Chiognathes* et autres Insectes. In: L'Institut. III. No. 112. 1835. p. 215—216.

1834. *Rhyngota* seu *Hemiptera*, in Meyens Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde. (Mit 1 col. Taf.) In: Nova Acta Leop.-Carol. T. 16. Suppl. 1834. p. 219—284.

Digitized by Google

1834. Beiträge zur Naturgeschichte der Rankenfüsser (*Cirripedia*). Mit 2 Kupfertaf. Berlin, Reimer, 1834. 4°.
1835. Bericht über die Fortschritte in der Entomologie im Jahre 1834. In: Arch. f. Naturgesch. 1835. Bd. 2. p. 7—74.
1835. *Distomum globiporum* Rud., ausführlich beschrieben. (Mit 1 Taf.) In: Arch. f. Naturgesch. 1. Jhg. 1835. Bd. 2. p. 187—194.
1835. Die Verwandlungsgeschichte von *Chlamys monstrosa*. (Mit 1 Taf.) In: Arch. f. Naturgesch. 1. Jhg. 1835. Bd. 2. p. 245—254.
1835. Beschreibung einiger neuen oder wenig bekannten Schmarotzerkrebse. (Mit 3 Taf.) In: Nova Acta Acad. Leop.-Carol. T. 17. 1835. p. 269—336.
1835. Ueber den Bau der Augen von *Branchipus paludosus* (*Chirocephalus* Béry, Prévost). (Mit Abbild.) In: Müllers Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med. 1835. p. 529—534; 613—614.
1835—1843. Zoologischer Haudatlas, zum Schulgebrauch und Selbstunterricht, mit besonderer Rücksicht auf seinen „Grundriss" und „Lehrbuch der Naturgeschichte" entworfen. Berlin, Reimer, 1835—1843. Fol. (7 Lfgn. mit 43 Taf. u. 49½ Bg. Text.) — 2. Aufl., besorgt von C. Giebel. Ebd. 1858—60. 4°.
1836. Bericht über die Fortschritte in der Entomologie im Jahre 1835. In: Arch. f. Naturgesch. 2. Jhg. 1836. Bd. 2. p. 293—328.
1836. Monographie du genre *Dorus*. (Avec 1 Pl.) In: Silbermanns Revue entomol. T. 4. 1836. p. 164—191.
1836. Anatomical observations upon the larva of *Calosoma sycophanta*. (With Fig.) In: Trans. Entom. Soc. London. Vol. 1. 1836. p. 235—240.
1836. Bemerkungen über die Ursache der Töne, welche die Insecten während des Fliegens hören lassen. (Mit Abbild.) In: Poggendorffs Ann. d. Physik. 38. Bd. 1836. p. 283—290.
1837. Handbuch der Naturgeschichte. Zum Gebrauch bei Vorlesungen entworfen. 2 Bde. Berlin, Enslin, 1837. 8°.
1837. Zur Naturgeschichte der Gattung *Calandra*, nebst Beschreibung einer neuen Art, *C. Sommeri*. In: Progr. d. Real-Gymnas. in Berlin. 21. März 1836. Berlin, Nauck, 1837. 4°. (46 p. mit 1 Taf.)
1837. On the cause of sound produced by Insects in flying. In: Taylors Scientif. Mem. Vol. 1. 1837. p. 377—382.
1838. Some accounnt of the genus *Mycocoris* of the family *Reduvini*. In: Trans. Ent. Soc. London. Vol. 2. (1837—40.) 1838. p. 102—107.
1838—1846. Genera quaedam Insectorum iconibus illustravit et descripsit H. Burmeister. Vol. I. *Rhynchota*. Berolini, Burmeister et Stange, 1838. 8°. Mit Ausgabe des letzten (10.) Heftes wurde der Titel in folgender Weise geändert: Genera quaedam Insectorum iconibus illustravit et descripsit H. Burmeister. Vol. I. continet tabulas 40 (color.). Berolini, Burmeister, 1838—46. 8°. (8½ Bg. Text.) Enthalten: *Rhynchota* (20 Taf.), *Squiatata* (4 Taf.), *Coleoptera Lamellicornia* (6 Taf.).
1840. Audinet-Serville's „Histoire naturelle des Orthoptères" verglichen mit H. Burmeisters „Handbuch der Entomologie" (vulgo *Orthoptera*). In: Germars Zeitschr. f. Entomol. 2. Bd. 1840. p. 1—82.
1840. Ch. Ld. Nitzsch, System der Pterylographie, nach dem handschriftlichen Nachlass desselben verfasst und mit einem wichtigen Zusatze über Entwickelung und mikroskopischen Bau der Federn versehen von H. Burmeister. Halle, Ed. Anton, 1840. 4°. Mit 10 Kupfertaf.
1840. Einige Bemerkungen über die Bekleidung des Laufs der Singvögel, *Passerinae* Nitzsch. In: Arch. f. Naturgesch. 6. Jhg. 1840. Bd. 1. p. 220—233.
1840. Artikel Entomologie; Insecta. In: Ersch u. Gruber, Encyclopaedie. 2. Sect. 18. Bd. 1840. p. 496—536.
1840—1841. Kritische Revision der *Lamellicornia Melitophila* von H. Burmeister und H. Schaum. (Mit 1 Taf.) In: Germars Zeitschr. f. Entomol. 2. Bd. 1840. p. 353—420; 3. Bd. 1841. p. 226—282.
1841. Observations sur les affinités naturelles de la famille des *Brunsidae*. In: Mag. d. Zool. (Guérin.) 11. Année. 1841. No. 76. p. 15. — Ann. Soc. Ent. France. T. 10. 1841. Bull. p. 31—33.
1843. Geschichte der Schöpfung. Eine Darstellung des Entwickelungsganges der Erde und ihrer Bewohner. Für die Gebildeten aller Stände. Leipzig, Wigand, 1843. 8°. — 2. Aufl. Ebd. 1845. 8°. — 3. Aufl. Mit 228 grösstentheils nach Handzeichnungen des Verfassers von J. Allanson in Holz geschnittenen Illustrationen. Ebd. 1848. 8°. (VIII, 589 p.) — 4. Aufl. Mit 228 Illustrationen. Ebd. 1851. 8°. (VIII, 609 p.) — 5. verb. Auflage. Mit 228 Illustrationen. Ebd. 1853. 8°. (VIII, 608 p.) — 6. verb. Aufl. Mit 228 Holzschn. u. B.'s Bildniss. Ebd. 1855. 8°. (VIII, 609 p.) — 7. verb. Aufl., hrsgb. von C. G. Giebel. Mit dem Bildniss d. Verf. (in Stahlst.) Mit 248 grösstentheils nach Handzeichnungen des Verf. neu in Holz geschn. Illustr. Ebd. 1867. 2. Abdr. 1872. (VIII, 664 p.) — Dass. in Ueber-setzungen:
   Geschiedenis der schepping. Naar den 5. druk uit het Hoogduitsch door A. Winkler Prins. Met eene voorrede van C. H. D. Buijs Ballot. 3 Deelen. Sneek, van Druten & Bleeker, 1856. 8°. (861 p.) — (Van Druten & Bleeker's goedkoope bibliotheek voor alle standen. V.)
   Histoire de la création. Exposé scientifique des phases de développement du globe terrestre et de ses habitants. Edition française, traduite de l'allemand, d'après la 8e édition par E. Maupas, revue par le prof. Giebel. Paris, Savy, 1869. 8°.
1843. Die Organisation der Trilobiten, aus ihren lebenden Verwandten entwickelt; nebst einer systematischen Uebersicht aller zeither beschriebenen Arten. Mit 6 Kupfertaf. Berlin, Reimer, 1843. gr. 4°. (20 Bog.) — Dasselbe ins Englische übers.: Organization of Trilobites, with a systematic review of the species, from the German, by Bell and Forbes. With plates. London, printed for the Ray Society, 1846. 4°.

Digitized by Google

1844. Ueber die Mundbildung der Läuse. In: Bericht über die Vers. deutsch. Naturf 1844. p. 129—130.
1846. Beiträge zur näheren Kenntniss der Gattung *Tarsius*. Mit 5 Taf. Berlin, G. Reimer, 1846. 4°. (18½ Bog.)
1847. Ueber die Mundbildung von *Pediculus*. (Mit Abbild.) In: Linnaea entomol. 2. Bd. 1847. p. 569—583.
1847. *Athlophorus Klugii*, eine neue Gattung der Blattwespen (*Tenthredinidae*). Mit 1 Taf. Halle, Schwetschke, 1847. 4°. (9 p.) Zu Klugs Jubelfeier.
1847. Ueber die Stridulationsorgane der *Xylophila*. In: Burmeisters Hndb d. Entomol. 5. Bd. 1847. p. 538—544.
1847. Bemerkungen über *Zeuglodon cetoides* Owen's, *Basilosaurus* Harlan's, *Hydrarchos* Koch's. Mit bestimmter Rücksicht auf das kürzlich in Leipzig vorgezeigte Knochengerüst. Aus der Allgem. Litteratur-Zeitung abgedruckt und durch 1 lith. Taf. vermehrt. Halle (Braunschweig), Schwetschke & Sohn, 1847. 4°. (18 p.)
1848. Zeitung für Zoologie, Zootomie und Palaeozoologie von E. D'Alton und H. Burmeister. 1. Jhg. Leipzig, O. Wigand, 1848. 4°. (Nr. 1—26, 164 p.) — (Nicht mehr erschienen.)
1848. Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Ephemeren. (Mit Abbild.) In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 109—112.
1848. Die Entwicklungsgeschichte der Gattung *Dellochilum* Esch. (Mit Abbild.) In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 133—136; 141—144.
1848. Beobachtungen über den feineren Bau des Fühlerfächers der Lamellicornien als eines muthmasslichen Geruchsorgans. (Mit Abbild.) In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 49—57.
1848. Beschreibung eines neuen Cocons (*C. pruni*). In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 177.
1848. Neue Beobachtungen über die Organisation der Tribobien. (Mit Abbild.) In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 67—71; 77—81.
1848. Bemerkungen über *Archegosaurus Decheni* Goldf. In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 41—43.
1848. Ueber einige osteologische Anomalien des Orang-Utang. In: Ztg. f. Zool. (d'Alton u. Burmeister). 1. Jhg. 1848. p. 3—5.
1849. Die Labyrinthodonten aus dem bunten Sandstein von Bernburg zoologisch geschildert. 1. Abth. *Trematosaurus*. Berlin, G. Reimer, 1849. 4°. (IV, 71 S. mit 4 Steintaf.)
1850. Die Labyrinthodonten des Saarbrücker Steinkohlengebirges zoologisch geschildert, die Gattung *Archegosaurus* Goldfus betreffend. 3. Abth. der Geschichte der deutschen Labyrinthodonten. Mit 4 Taf. Berlin, G. Reimer, 1850. 4°. (IV, 74 S.)
1850. Verzeichniss der im zoologischen Museum der Universität Halle-Wittenberg aufgestellten Säugethiere, Vögel und Amphibien. Halle, Anton in Comm., 1850. Lex.-8°. (84 p.)
1851—1853. Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 1. Bd. Leipzig, O. Wigand, 1851. 8°. (VIII, 312 p.) — 2. Bd. Ebd. 1853. 8°. (IV, 328 p.) — 2. Aufl. Ebd. 1855. 8°.
1853. Reise in Brasilien durch die Provinzen von Rio Janeiro und Minas Geraës. Mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold- und Diamanten-Districte. Berlin, Reimer, 1853. 8°. (VIII, 608 p., mit 1 Karte.)
1853. Landschaftliche Bilder Brasiliens und Portraits einiger Urvölker, als Atlas zu seiner Reise durch die Provinzen Rio Janeiro und Minas Geraës entworfen und herausgegeben. Berlin, Reimer, 1853. Qu.-Roy.-Fol. (7 p. u. 11 Taf.)
1853. Die Eier und Nester einiger brasilianischen Vögel. In: Journ. f. Ornith. (Cabanis). 1. Jhg. 1853. p. 161—177.
1853. Kritische Beleuchtung einiger neueren *Pterodactylus*-Arten. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) Sitzber. f. 1850. p. 12—15. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1853. 4°.
1853. Beiträge zur Naturgeschichte des *Seriema* (*Dicholophus cristatus*). (Mit 2 Taf.) In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1. Bd. (1. Quart.) 1853. p. 11—52. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1854. 4°.
1853. The black man: the comparative anatomy and psychology of the African Negro. From the German, by J. Friedlander and Robert Tomes. New York, Wm. C. Bryant & Co., 1853. 8°. (23 p.)
1853. Neue Beobachtungen über *Archegosaurus*. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1. Bd. 1853. (2. Quart.) p. 78—83.
1853. Ueber die Aehnlichkeiten des Skelets von *Dicholophus* mit dem der Störche (*Ciconia*, Lath.). In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1. Bd. 1853. (4. Quart.) p. 90—95.
1854. Ueber Stachelratten (*Loncheridae*) Brasiliens. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1. Bd. 1854. Sitzber. p. 89—90.
1854. [Ueber brasilianische Murinen.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. Sitzber. p. 3—10.
1854. [Ueber die Meyensche Mänsegattung *Acodon*.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. Sitzber. p. 11—12.
1854. Der fossile Gavial von Boll in Würtemberg, mit Berücksichtigung auf die lebenden Krokodilinen nach seiner gesammten Organisation zoologisch geschildert. Mit 12 Taf. Halle, Ch. Graeger, 1854. Fol. (VI, 82 p.) Zusammen mit d'Alton.
1854. Bemerkungen über den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung *Scolia* F. (Mit 1 Taf.) In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1. Bd. (4. Quart.) 1854. p. 1—46. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1854. 4°. (Tit., 46 S.)

Digitized by Google

1854. Untersuchungen über die Flügeltypen der Coleopteren. (Mit 1 Taf.) In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. (1855.) p. 125—140. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1854. 4°. (Tit., 16 S. mit 1 Taf.)

1854. Uebersicht der Brasilianischen Mutillen. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. Sitzber. p. 19—29. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1854. 4°. (12 S.)

1854. [Ueber M. L. Merian's Metamorphosis Insectorum Surinamensium.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. (1855.) Sitzber. p. 58—65.

1854. Ueber *Pulex penetrans*. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. Sitzber. p. 1—2. — Lotos. 4. Bd. 1854. p. 167—168.

1854. [Ueber *Ibaeppus 12-cinctus* L. und *hirsutus* n. sp.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. Sitzber. p. 12—13.

1854. Ueber *Gampsonychus fimbriatus* Jord. (Mit 1 Taf.) In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. (1855.) p. 191—200. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1855. 4°.

1854. Ueber Arten der Gattung *Cebus*. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. (1855.) p. 81—124. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1854. 4°.

1854. Ueber *Mustela brasiliensis*. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle 2. Bd. 1854. (1855.) Sitzber. p. 46—49.

1854. [Ueber eine neue Ratte, *Lasiomys hirsutus*, aus Maracaibo.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 2. Bd. 1854. (1855.) Sitzber. p. 15—17.

1854—1856. Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens, welche während einer Reise durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraës gesammelt und beobachtet wurden. 1.—3. Theil. Berlin, Reimer, 1854—56. 8°.

1. Theil. Säugethiere (*Mammalia*). 1854. (X, 342 p.)
2. „ Vögel (*Aves*). 1. Hälfte. 1. Hft. Raubvögel. 1855. (160 p.)
2. „ „ „ 1. „ 2. „ Klettervögel. 1855. (p. 161—320.)
2. „ „ „ 1. „ 3. „ Hockvögel. 1856. (X, p. 321—426.)
3. „ „ „ 2 Hälften. (15.—35. Familie.) 1856. (XIV, 466 p.)

1855. [Ueber die südamerikanischen Arten der Gattung *Canis*.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) Sitzber. p. 42—44.

1855. [Ueber 6 Arten der Gattung *Didelphys*.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) Sitzber. f. 1855 p. 5—6.

1855. Anatomie der *Coracina scutata*. (Mit 1 Taf.) In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) p. 181—210. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1856. 4°.

1855. [Ueber brasilianische Spechte.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) Sitzber. f. 1855. p. 31—32.

1855. Systematische Uebersicht der *Sphingidae* Brasiliens. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. 1855. (1856.) Sitzber. p. 58—74. — Auch separ.: Halle, Schmidt, 1856. 4°. (Tit., 17 p.)

1855. [Ueber brasilianische Trochiliden.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 3. Bd. (1855.) 1856. Sitzber. f. 1855. p. 33—35.

1856. Zoonomische Briefe. Allgemeine Darstellung der thierischen Organisation. 2 Theile. Leipzig, O. Wigand, 1856. 8°. (VIII, 367 p. u. X, 470 p.)

1856. Erläuterungen zur Fauna Brasiliens, enthaltend Abbildungen und ausführliche Beschreibungen neuer oder ungenügend bekannter Thierarten. Mit 32 (lith.) Taf. (wovon 22 col.). Berlin, Reimer, 1856. Fol. (VIII, 115 p.) — Monographien der Gattungen *Ictiosyon*, *Canis*, *Didelphys* und *Hyla*.

1856. [Ueber brasilianische Laubfrösche.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 4. Bd. 1858. Sitzber. f. 1856. p. 8—9.

1856. [Ueber die Merkmale der verschiedenen Storcharten.] In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 4. Bd. 1858. Sitzber. f. 1856. p. 10.

1857. Reise in Uruguay. In: Petermanns Mitth. 1857. p. 407—410.

1857. Noch einige Worte über die systematische Stellung der Räderthiere. In: Ztschr. f. wiss. Zool. 8. Bd. 1857. p. 152—159.

1857. Reise durch die Pampas. In: Ztschr. f. allg. Erdkunde. 3. Bd. 1857. p. 217—245; 295—312.

1858. Zur Fauna von Süd-Amerika. In: Journ. f. Ornith. (Cabanis.) 6. Jhg. 1858. p. 152—162.

1858. Ueber die Tertiärformation von Parana. In: Ztschr. d. deutsch. geol. Ges. 10. Bd. 1858. p. 423—432.

1858. Ueber das Klima von Mendoza. In: Ztschr. f. allg. Erdkunde. 4. Bd. 1858. p. 1—22.

1859. Barometer-Beobachtungen in Mendoza. In: Ztschr. f. allg. Erdkunde. 6. Bd. 1859. p. 207—218.

1859. Physikalische Beschreibung der Gegend von Paraná. In: Ztschr. f. allg. Erdk. 6. Bd. 1859. p. 429—445.

1860. Reise durch die Cordilleren zwischen Catamarca und Copiapó im März 1860. In: Petermanns Mitth. 1860. p. 368—375.

1860. Reise durch einige nördliche Provinzen der La Plata-Staaten. In: Ztschr. f. allg. Erdkunde. 9. Bd. 1860. p. 57—109; 169—193; 257—285; 337—388.

1860. Systematisches Verzeichniss der in den La Plata-Staaten beobachteten Vogelarten. In: Journ. f. Ornith. (Cabanis). 8. Bd. 1860. p. 241—268.

1861. Reise durch die La Plata-Staaten, mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit und den Culturzustand der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren 1857, 1858, 1859 und

Digitized by Google

1860. 2 Bde. Halle, Schmidt's Verlag, 1861. 8°. — 1. Bd. Die südlichen Provinzen umfassend. Mit 1 (lith.) Karte (in Fol.) u. 1 (lith.) Titel-Bilde. (VI, 504 p.) — 2. Bd. Die nordwestlichen Provinzen und die Cordilleren zwischen Catamarca und Copiapó umfassend. Nebst einer systematischen Uebersicht der beobachteten Rückgratthiere. Mit 1 (lith.) Karte der bereisten Gegenden (in Fol.). (V, 539 p.)

1861. Die Ateuchiden ohne Fusskrallen, monographisch bearbeitet. (Mit Figg.) In: Berlin. Entom. Ztschr. 5. Bd. 1861. p. 55—57.

1862. Ueber das Klima der Argentinischen Republik. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 6. Bd. (1861.) 1862. p. 1—110.

1862. Beschreibung eines behaarten Gürtelthieres, *Praopus hirsutus*, aus dem National-Museum zu Lima. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 6. Bd. (1861.) 1862. p. 145—148.

1862. Die Versteinerungen von Juntas im Thal del Rio de Copiapó, nach ihren Lagerungsverhältnissen und physischen Eigenschaften geschildert. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 6. Bd. (1861.) 1862. p. 111—144. (Mit Giebel zusammen.)

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1863.)

Leyst, Ernst: Katalog der meteorologischen Beobachtungen in Russland und Finnland. St. Petersburg 1887. 4°. — Die Juli-Hitze im Jahre 1882. Fol. Msc. — Der erste Herbstfrost und der erste Schnee. Fol. Msc. — Untersuchung über Nadel-Inclinatorien. St. Petersburg 1887. 4°. — Fehler bei Bestimmung der Schwingungsdauer von Magneten und ihr Einfluss auf absolute Messungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus. St. Petersburg 1887. 4°. — Ueber den Einfluss der Temperatur des Quecksilberfadens bei gewissen Maximum-Thermometern und feuchten Psychrometer-Thermometern. Sep.-Abz. — Ueber die Berechnung von Temperatur-Mitteln aus Beobachtungen zu den Terminen 8 Uhr Vm., 2 Uhr und 8 Uhr Nm. St. Petersburg 1892. 4°. — Die niedrige Temperatur des Octobers 1881. Sep.-Abz. — Witterungs-Uebersicht. November, December 1881 und Januar 1882. Sep.-Abz. — Beobachtung auffallender Blitze. Sep.-Abz. — Die neuen und veränderlichen Fixsterne. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Einfluss der Ablesungstermine der Extrem-Thermometer auf die aus ihnen abgeleiteten Extrem-Temperaturen und Tagesmittel der Temperatur. St. Petersburg 1889. 4°. — Untersuchungen über die Bodentemperatur in Königsberg i. Pr. Sep.-Abz. — Ueber die Bodentemperatur in Pawlowsk. St. Petersburg 1890. 4°. — Untersuchungen über die erdmagnetische Horizontal-Intensität in der Umgegend des Observatoriums zu Pawlowsk. Sep.-Abz. — 6 Schriften in russischer Sprache.

Lang, C.: Ein Gang durch eine meteorologische Centralstation. Sep.-Abz.

Rosenberg, Emil: Eine vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Richtungen in der Anatomie des Menschen. Leipzig 1889. 8°. — Ueber einige Entwicklungsstadien des Handskeleta der *Emys lutaria Marsili*. Sep.-Abz.

Hueppe, Ferdinand: Ueber Giftbildung durch Bacterien und über giftige Bacterien. Sep.-Abz.

Nies: Ueber Münzmetalle und sogenannte Ausbeutemünzen. Sep.-Abz.

Elbs, Karl: Die Akkumulatoren. Eine gemeinfassliche Darlegung ihrer Wirkungsweise, Leistung und Behandlung. Leipzig 1893. 8°.

Preyer, W.: Das genetische System der chemischen Elemente. Berlin 1893. 8°.

Horn, Franz: Die Gewitterforschung an der Kgl. Bayerischen Meteorologischen Centralstation seit dem Jahre 1879. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Bedeutung des orographischen Elementes „Barre" in Hinsicht auf Bildungen und Veränderungen von Lagerstätten und Gesteinen. — Solenanalysen. — Salzgehalt der Bode, Saale und Elbe. Sep.-Abz.

Hann, J.: Einige Resultate der anemometrischen Aufzeichnungen in Wien. 1873—1892. Sep.-Abz.

Schreiber, J.: Ueber den continuirlichen Magensaftfluss (Secretio hydrochlorica ventriculi continua). Sep.-Abz.

Stossich, Michele: Osservazioni elmintologiche. Sep.-Abz. — Il genere Angiostomum Dujardin. Sep.-Abz. — Note elmintologiche. Sep.-Abz.

Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. Nr. 32. Sep.-Abz.

Kriechbaumer, Jos.: Dr. Fr. Klug's gesammelte Aufsätze über Blattwespen. Berlin 1884. 4°. — Cryptiden-Studien. Sep.-Abz.

Elster, J., und Geitel, H.: Bemerkungen zu Hrn. E. Branly's Mittheilungen über die unipolare Leitung erhitzter Gase. Sep.-Abz. — Ueber die Vergleichung von Lichtstärken auf photoelectrischem Wege. Sep.-Abz. — Elmsfeuerbeobachtungen auf dem Sonnblick. Sep.-Abz.

Köbner, Heinrich: Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1864. 8°. — Dreitausend Fälle von Hautkrankheiten aus der dermatologischen Poliklinik. Klinische Analyse nebst therapeutischen Bemerkungen von Felix Block. Berlin 1888. 8°. — Taber-

Digitized by Google

enlose der behaarten Haut der Unterkinngegend neben Larynxtuberculose. Sep.-Abz. — Die Bedentung der Specialkliniken für Dermatologie und Syphilidologie an den preussischen Universitäten und ihre Vorgeschichte. Sep.-Abz. — Aphorismen zur Behandlung der Syphilis. Sep.-Abz. — Ueber subcutane Chininjection nebst einem Falle von seltener Nebenwirkung derselben. Sep.-Abz. — Einladung und Bitte an die Herren Kollegen und Vorstände aller Kranken-Abteilungen und -Anstalten zur Mitarbeit an einer Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden. Sep.-Abz. — Mycosis fungoides (Alibert). Sep.-Abz. — Zur Pathologie des Lichen ruber. Sep.-Abz. — Ueber therapeutische Verwerthung der localen antisyphilitischen Wirkung des Quecksilbers. Sep.-Abz. — Erythrasma. Sep.-Abz. — Zur Frage der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere. Sep.-Abz. — Beschleunigte Heilung des Lichen ruber exsudativus durch subcutane Arseninjectionen. Sep.-Abz. — Die Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der allgemeinen Sarcomatose und der Hautsarcome im Besonderen. Sep.-Abz. — Studien über Schankervirus. Sep.-Abz. — Contributo allo studio della epidermolysis bullosa hereditaria di Köhner pel F. Bonaiuti. Sep.-Abz. — Saalfeld, Edmund. Eine langdauernde Epidemie von Mycosis tonsurans in Berlin. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1893.)

Deutscher Universitäts-Kalender. 43. Ausgabe. Sommer-Semester 1893. Herausgeg. von F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich und in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich-Ungarn. Berlin 1893. 8°.

Deutscher Hochschul-Kalender. Sommer-Semester 1893. Ausgabe A. Leipzig 1893. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. October bis 15. November 1892. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2me Semestre. Tom. 115. Nr. 15—19. Paris 1892. 4°. — Lippmann, G.: Photographies colorées du spectre, sur albumine et sur gelatine bichromatées. p. 575. — Chambrelent: Les canaux d'irrigation du Rhône. p. 576 —581. — Place, de: Nouvel appareil, ou schisophone, servant à explorer la structure intime des masses métalliques à l'aide d'un procédé électroméranique (Sonomètre d'induction joint à un microphone). p. 582—584. — Higourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Barnard (d 1892), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 585—586. — Schulhof, L.: Elements de la comète Barnard du 12 octobre 1892. p. 586. — Antonne, L.: Sur les intégrales algébriques de l'équation différentielle du premier ordre. p. 587—589. — Caronnet, Th.: Sur les centres de courbure géodésique. p. 589—592. — Strodolkievitz, A.-J.: Sur le problème de Pfaff. p. 592 —595. — Ricco: Taches solaires et perturbations magnétiques en 1892. p. 595—597. — Vaschy: Sur les considérations d'homogénéité en Physique. Réponse à une Note de M. Clavenad. p. 597—599. — Brunhes, B.: Sur la vérification du parallélisme à l'axe optique des lames cristallines uniaxes. p. 600—602. — Henry, Ch.: Sur un photomètre-photoptomètre destiné à la mesure des faibles éclairements. p. 602—604. — Raubigny, H., et Péchard, E.: Sur la dissociation de l'alun de chrome. p. 604—605. — Coppet, L. de: Sur la température du maximum de densité des solutions aqueuses. p. 606—607. — Grimaux, E.: Sur quelques sels doubles de quinine. p. 608—610. — Forcrand, de: Sur la valeur thermique des trois fonctions de l'acide orthophosphorique et sur sa constitution. p. 610 —613. — Vignon, L.: Sur la préparation et les propriétés de la fibroïne. p. 613—615. — Miquel, P.: Du rétablissement de la forme dite *sporangiale* chez les Diatomacées. p. 615—617. — Labbé, A.: Sur les Hématozoaires des Vertébrés à sang froid. p. 617—620. — Yung, E.: De l'influence des lumières colorées sur le développement des animaux. p. 620—621. — Jourdain, S.: Sur le mode de fixation des larves parasites hexapodes des Acariens. p. 621 —622. — Piette, E.: La caverne de Brassempouy. p. 623 —624. — Boule, M.: Découverte d'un squelette d'*Elephas meridionalis* dans les cendres basaltiques du volcan de Senèze (Haute-Loire). p. 624—626. — Zeiller, R.: Sur les empreintes du sondage de Douvres. p. 626—629. — Poincaré, H.: Sur l'*Analysis situs*. p. 633—636. — Schloesing, Th.: Observations sur la Communication de M. Berthelot, présentée dans la dernière séance de l'Académie. p. 636—637. — Berthelot: Réponse à la Communication précédente. p. 637—638. — Amagat, E.-H.: Sur les lois de compressibilité des liquides. p. 638—642. — Sy, F.: Observation de la comète Barnard (octobre 12), faite à l'Observatoire d'Alger à l'équatorial coudé. p. 643—644. — Schulhof: Elements elliptiques de la comète Barnard du 12 octobre 1892. p. 644—646. — Liouville, R.: Sur les équations de la Dynamique. p. 646 —648. — Vallier, E.: Sur la solution du problème balistique. p. 648—651. — Decharme, C.: Déplacements ecoulsis d'un aimant sur le mercure, sous l'action d'un courant électrique. p. 651—652. — Coppet, L. de: Sur la température du maximum de densité des mélanges d'alcool et d'eau. p. 652—653. — Le Chatelier, H.: Sur la dissociation du bioxyde de baryum. p. 654—656. — Colson, A.: Sur une réaction limitée. p. 657—659. — Schloesing fils, Th., et Laurent, Em.: Sur la fixation de l'azote libre par les plantes. p. 659—661. — Buisine, A., et Buisine, P.: Epuration des eaux d'égouts par le sulfate ferrique. p. 661—664. — Balland: Expériences sur le pain et le biscuit. p. 665—667. — Griffiths, A.-B.: Poumaines extraites des urines dans l'érysipèle et dans la fièvre puerpérale. p. 667—669. — Id.: L'hemerythrine: pigment respiratoire contenu dans le sang de certains Vers. p. 669—670. — Perrier, Edm.: Sur la morphologie du squelette des Etoiles de mer. p. 670—675. — Guignard, L.: Sur l'appareil sécréteur des *Copaifera*. p. 673—675. — Magnin, Ant.: Nouvelles observations sur la sexualité et la castration parasitaire. p. 675—678. — Meunier, St.: Cause possible de la génération des canaux de Mars: imitation expérimentale du phénomène. p. 678—680. — Sennes, J.: Déronien et permocarbonifère de la haute vallée d'Aspe. p. 680—683. — Bienaimé: Résumé succinct des résultats du voyage du transport-aviso la *Manche* en Islande, à Jan Mayen et au Spitzberg pendant l'été de 1892. p. 683—687. — Ricco, A.: Eruption de l'Etna de 1892. p. 687—689. — Passy, J.: Sur l'analyse d'une odeur complexe. p. 689—690. — Ketscher, N.: De l'immunité contre le choléra conférée par le lait. p. 690—692. — Bay, G.: Nouvel appareil à injections hypodermiques. p. 692—696. — Schloesing, Th.: Influence de la répartition des engrais dans le sol sur leur utilisation. p. 698—703. — Id.: Note sur la réponse de M. Berthelot à ma Note du 24 octobre. p. 703. — Tillo, A. de: Comparaison des observations magnétiques du général Perzoff dans l'Asie centrale avec les données des cartes magnétiques anglaises. p. 704—705. — Bassot, L.: Sur la nouvelle méridienne de France. p. 706 —708. — Pictet, R.: Essai d'une méthode générale de synthèse chimique. p. 708—712. — Roger, E.: Sur le cinquième satellite de Jupiter. p. 713—714. — Painlevé, P.: Sur la transformation des équations de la Dynamique. p. 714—717. — Maltezos, C.: Les microglobules lenticulaires liquides. Conditions de l'équilibre. p. 717—720. — Gouy: Effets de la pesanteur sur les fluides au point

Digitized by Google

critique. p. 720—722. — Berget, A.: Sur la dilatation du fer dans un champ magnétique. p. 722—724. — Bjerknes, V.: De la dissipation de l'énergie électrique du résonateur de M. Hertz p. 725—727. — Gouré de Villemontée, G.: Sur l'égalité de potentiel au contact de deux dépôts électrolytiques d'un même métal. p. 727—728. — Colson, A.: Sur le pouvoir rotatoire des sels de thiamines. p. 729—732. — Léger, E.: Dosage volumétrique des alcaloïdes. p. 732. — Schloesing fils, Th., et Laurent, Em.: Sur la fixation de l'azote libre par les plantes. p. 732—735. — Duclaux: Observations relatives à la Note précédente. p. 735—736. — Berthelot, M.: Observations sur les Communications précédentes. p. 737—738. — Griffiths, A.-B.: Sur la cyanoglobine, nouvelle globuline respiratoire. p. 738—739. — Lacroix, A.: Sur l'axinite des Pyrénées, ses formes et les conditions de son gisement. p. 739—741. — Martel, E.-A., et Gaupillat, G.: Sur la rivière souterraine du Timfoul de la Vayssière et les sources de Salles-la-Source (Aveyron). p. 742—743. — Cordier, J.-A.: Sur l'anatomie comparée du feuillet et de la caillette dans la série des Ruminants. p. 744—746. — Hecht, E.: Remarques sur quelques moyens de défense des Echidnes. p. 746—748. — Fisch, P., et Oehlert, D.-P.: Sur l'évolution de l'appareil brachial de quelques Brachiopodes. p. 749—751. — Prunet, A.: Sur le mécanisme de la dissolution de l'amidon dans la plante. p. 751—754. — Bouillot, J.: De l'action diurétique et néopoïétique des alcaloïdes de l'huile de foie de morue chez l'homme. p. 754—757. — Guéroult, L.: Résultats obtenus à la cristallerie de Baccarat par l'introduction de l'acide métastannique dans la potée d'étain. p. 757—759.

(Vom 15. November bis 15. December 1892.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2ème Semestre. Tom. 115. Nr. 20—23. Paris 1892. 4°. — Berthelot: Sur la chaleur de combustion du camphre. p. 762—763. — Friedel, C.: Observations relatives à la Note de M. A. Colson sur le pouvoir rotatoire des sels de diamine. p. 763—764. — Schützenberger, P.: Recherches sur la constitution chimique des peptones. p. 764—768. — Schlœsing, H.: Influence de la répartition des engrais dans le sol sur leur utilisation. p. 768—771. — Amagat, E.-H.: Sur les lois de dilatation des gaz sous pression constante. p. 771—775. — Arloing: Etude sur le pouvoir pathogène des pulpes ensilées de betteraves. p. 776—780. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Holmes (*f* 1892), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 782—783. — Haveslandre, H.: Transformation du grand télescope de l'Observatoire de Paris, pour l'étude des vitesses radiales des astres. Résultats obtenus. p. 783—786. — Tacchini, P.: Résume des observations solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le troisième semestre de 1892. p. 786—787. — Gonrsat, E.: Sur l'inversion des intégrales abéliennes. p. 787—790. — d'Ocagne, M.: Sur la sommation d'une certaine classe de séries. p. 790—792. — Lioaville, R.: Sur les équations de la dynamique. p. 792—793. — Rauh: Recherches expérimentales sur la déformation des ponts métalliques. p. 793—796. — Maltézos, C.: Conditions d'équilibre et de formation des microglobules liquides. p. 796—799. — Colson, R.: Démonstration, au moyen du téléphone, de l'existence d'une interférence d'ondes électriques en circuit fermé. p. 800—802. — Cohn, E.: Sur la coexistence du pouvoir diélectrique et de la conductibilité électrolytique. p. 802—804. — Bouty: Observations sur la Communication précédente. p. 804 — Curie, P.: Propriétés magnétiques des corps à diverses températures. p. 805—808. — Brillouin, M.: Sur la propagation des vibrations dans les milieux absorbants isotropes. p. 808—811. — Henry, Ch.: Sur une relation nouvelle entre les variations de l'intensité lumineuse et les nuances d'ordre de la sensation déterminée au moyen d'un tavis lumineux. p. 811—814. — Pictet, R.: Essai d'une méthode générale de synthèse chimique. Expériences. p. 814—817. — Le Chatelier, H.: Sur la fusion du carbonate de chaux. p. 817—820. — Jouanis, A.: Sur les poids moléculaires du sodammonium et du potassammonium. p. 820—823. — Cormimbœuf, H.: Sur quelques titanates de soude cristallisés. p. 823—825. — Cazeneuve, P.: Sur un propylamidophénol dérivé du camphre. p. 825—827. — Bertrand, G., et Poirault, G.: Sur la matière colorante du pollen. p. 828—830. — Michel, L.: Sur la reproduction du grenat mélanite et du sphène. p. 830—832. — Wyrouboff, G.: Sur le pouvoir rotatoire des solutions. p. 832—835. — Saint-Martin, Ch.: Recherches sur le mode d'élimination de l'oxyde de carbone. p. 835—839. — Arthus, M., et Huber, A.: Fermentations vitales et fermentations chimiques. p. 839—841. — Héricourt, J., et Richet, Ch.: Influence sur l'infection tuberculeuse de la transfusion du sang des chiens vaccinés contre la tuberculose. p. 842—843. — Jumelle, H.: Sur une espèce nouvelle de Bactérie chromogène, le *Spirillum luteum*. p. 843—846. — Prouho, H.: Sur deux Myzostomes parasites de l'*Antedon phalangium* (Müller). p. 846—849. — Tisserand: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, du 1er octobre 1891 au 30 juin 1892. p. 854—856. — Haton de la Goupillière: Détermination du centre des moyennes distances des centres de courbure des développées successives d'une ligne plane quelconque. p. 856—861. — Rayet, G.: Observations de la comète Holmes (6 novembre 1892), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 861—862. — Hermite, G.: Exploration des hautes régions de l'atmosphère à l'aide de ballons non montés, pourvus d'enregistreurs anématiques. p. 862—865. — Trépied, Rambaud et Sy: Observations de la comète Holmes faites à l'Observatoire d'Alger (équatorial coudé). p. 866. — Le Cadet, G.: Observations de la comète Holmes (nov. 6) faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'Observatoire de Lyon. p. 867. — Schulhof: Elémens elliptiques de la comète Holmes du 6 novembre 1892. p. 868—869. — Hamy, M.: Sur le calcul des inégalités d'ordre élevé. Application à l'inégalité lunaire à longue période causée par Vénus. p. 869—872. — André, D.: Sur le partage en quatre groupes des permutations des *n* premiers nombres. p. 872—874. — Painlevé, P.: Rectification d'une faute d'impression dans une Communication sur les équations de la Dynamique. p. 874—875. — Janet, P.: Sur les oscillations électriques. p. 875—878. — Izarn: Sur quelques résultats fournis par la formation de bulles de savon, au moyen d'un savon résineux. p. 878—879. — Varet, R.: Action de la piperidine sur les sels halogenés de mercure. p. 880—881. — Schloesing fils, Th.: Sur les échanges d'acide carbonique et d'oxygène entre les plantes et l'atmosphère. p. 881—883. — Baudouin, M.: Un nouveau cas de Xiphosure vivant: les sauts *Radica-Doadica d'Orissa*. p. 884—885. — Perrin, A.: Remarques sur le pied des Batraciens et des Sauriens. p. 885—887. — Saint-Joseph, de: Sur la croissance asymétrique chez les Annélides polychètes. p. 887—889. — Gain, E.: Influence de l'humidité sur la végétation. p. 890—892. — Mesnard, E.: Recherches sur le mode de production du parfum dans les fleurs. p. 892—895. — Vaillemin, P.: Sur l'existence d'un appareil conidien chez les Urédinées. p. 895—896. — Rousset et Grossouvre, A. de: Sur la présence de l'*Actinocamax quadratus* dans la craie pyrénéenne. p. 897. — Grossouvre, A. de: Conséquences stratigraphiques de la Communication précédente. p. 897—898. — Haug, E.: Sur la formation de la vallée de l'Arve. p. 899—901. — Meunier, St.: Sur une expérience qui paraît procurer une imitation artificielle de la gémination des cristaux de Mars. p. 901—902. — Poincaré: Note accompagnant la présentation d'un Ouvrage relatif aux méthodes nouvelles de la Mécanique céleste. p. 905—907. — Chauveau, A.: Sur l'existence de centres nerveux distincts pour la perception des couleurs fondamentales du spectre. p. 908—914. — Janssen, J.: Note sur l'Observatoire du mont Blanc. p. 914—919. — Amagat, E.-H.: Sur les lois de dilatation des liquides, leur comparaison avec les lois relatives aux gaz et la forme des isothermes des liquides et des gaz. p. 919—923. — Callandreau, O.: Observations de la comète Holmes (*f* 1892), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 924—925. — Tacchini,

P.: Sur une protubérance solaire remarquable, observée à Rome le 16 novembre 1892. p. 925—926. — Rabut: Sur les invariants universels. p. 926—929. — Cosserat, E.: Sur les congruences de droites. p. 929—931. — Joubin, P.: Sur le passage d'une onde par un foyer. p. 932—933. — Baudin, L.-C.: Sur la dépression du zéro, observée dans les thermomètres recuits. p. 933—934. — Joannis, A.: Sur la fusion du carbonate de chaux. p. 934—936. — Ditte, A., et Metzner, R.: Action de l'ammoniaque sur l'acide chlorhydrique. p. 936—939. — Bertrand, G.: Sur les zincates alcalino-terreux. p. 939—941. — Poulenc, C.: Sur les fluorures de fer anhydres et cristallisés. p. 941—944. — Placet, Em.: Préparation du chrome métallique par électrolyse. p. 945. — Léger, E.: Sur la préparation de l'acide bromhydrique. p. 946—948. — Colson, A.: Réponse aux observations de M. Friedel sur le pouvoir rotatoire des sels de diamines. p. 948—949. — Etard, A.: Des points de fusion des dissolvants comme limite inférieure des solubilités. p. 950—953. — Muller, Th.: Action des chlorures d'acides bibasiques sur l'éther cyanacétique sodé. Ether succinodicyanacétique. p. 953—955. — Matignon, C.: Sur les fonctions de l'acide hydrurilique. Préparation des hydrurilates de potasse. p. 955—958. — Griffiths, A.-B.: Recherches sur les couleurs de quelques insectes. p. 958—959. — Nourry, Cl., et Michel, C.: Action microbicide de l'acide carbonique dans le lait. p. 959—960. — Gaubert: Sur un ganglion nerveux des pattes du *Phalangium opilio*. p. 960—961. — Thélohan, P.: Myxosporides de la vésicule biliaire des Poissons. Espèces nouvelles. p. 961—964. — Prunet, A.: Sur les modifications de l'absorption et de la transpiration qui surviennent dans les plantes atteintes par la gelée. p. 964—966. — Vuillemin, P.: *Aecidiomum*, genre nouveau d'Urédinées. p. 966—969. — Depéret, Ch.: Sur la classification des parallélismes du système miocène. p. 969—971. — Termier, P.: Sur l'existence de la microgranulite et de l'orthophyre dans les terrains primaires des Alpes françaises. p. 971—974. — Lacroix, A.: Sur les modifications minéralogiques effectuées par la thermolyse sur les calcaires du jurassique inférieur de l'Ariège. Conclusions à en tirer au point de vue de l'histoire de cette roche éruptive. p. 974—976. — Lacvivier, de: Sur la distribution géographique, l'origine et l'âge des ophites et des therzolites de l'Ariège. p. 976—979. — Gautier, P.: Observations géologiques sur le Creux de Souci (Puy-de-Dôme). p. 979—982. — Faye, H.: Sur une opinion qui s'est fait jour au sein de l'Association britannique, au sujet des taches du Soleil. p. 985—988. — Moissan, H.: Etude chimique de la fumée d'opium. p. 988—992. — Friedel, C.: Sur la notation stéréochimique; réponse à la deuxième Note de M. Colson. p. 994—995. — Bertrand de Fontviolant: Calcul des poutres continues; méthode satisfaisant aux nouvelles prescriptions du Règlement ministériel du 29 août 1891. p. 996—999. — Cosserat, E., et Rossard, F.: Observations de la comète périodique de Wolf, faites au grand télescope de l'Observatoire de Toulouse. p. 1000—1001. — Rambaud et Sy: Observations de la nouvelle comète Holmes, faites à l'Observatoire d'Alger (équatorial coudé). p. 1001—1002. — Esmiol: Observations de la comète Brooks (découverte le 30 novembre 1892), faites à l'Observatoire de Marseille (équatorial de $0^m,26$ d'ouverture). p. 1002—1003. — Tresse, A.: Sur les groupes infinis de transformations. p. 1003—1006. — Levavasseur: Sur un problème d'analyse indéterminée, qui se rattache à l'étude des fonctions hyperfuchsiennes provenant des séries hypergéométriques à deux variables. p. 1006—1009. — Le Chatelier, H.: Sur la fusion du carbonate de chaux. p. 1009—1011. — Flügge, P.-C.: Remarque sur une Note récente de M. Barthe, relative au dosage volumétrique des alcaloïdes. p. 1012. — Gréhant, N., et Martin, Ern.: Recherches physiologiques sur la fumée d'opium. p. 1012—1014. — Houdaille, F., et Semichon, L.: Sur la mesure de la perméabilité des sols et la détermination du nombre et de la surface des particules contenues dans les du sol. p. 1015—1017. — Schloesing fils, Th.: Sur les échanges d'acide carbonique et d'oxygène entre les plantes et l'atmosphère. p. 1017—1020. — Michel, L.: Sur la reproduction du rutile. p. 1020—1021. — Jaunettaz: Sur un nouvel ellipsomètre. p. 1021—1023. — Kilian, W.: Sur l'existence de phénomènes de recouvrement aux environs de Gréoux (Basses-Alpes) et sur l'âge de ces dislocations. p. 1024—1026.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt in Berlin. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Lfg. 50, 51, 55. 56 nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1892. Fol. u. 8°.

— Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. X. Nr. 4. Neue Folge Hft. 6, 7, 8, 13. Berlin 1892. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Dritter Band, zugleich Zehnter Jahrgang und Neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik. Hft. 20—24. Berlin 1892. 4°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) 41. Jg. Hft. 20—24. Herausgeg. von Dr. L. Wittmack. Berlin 1892. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Redaction: Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. LI. Jg. Nr. 36—52. Leipzig 1892. 4°.

Erfurter Illustrirte Garten-Zeitung. VI. Jg. Nr. 1—36. Erfurt 1892. 4°.

Deutsche Kolonialzeitung. Organ der deutschen Kolonialgesellschaft. N. F. Jg. V. Nr. 10—13. Berlin 1892. 4°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von Karl Müller und Hugo Roedel. Jg. 41. Nr. 33—52. Halle 1892. 4°.

Internationaler Entomologischer Verein in Guben. Entomologische Zeitschrift. VI. Jg. Nr. 14—18. Guben 1892. 4°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Herausgeg. von H. Potonié. Bd. VII. Nr. 38—52. Berlin 1892. 4°.

Centralblatt für Physiologie. Unter Mitwirkung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin herausgeg. von Prof. Sigm. Exner und Prof. Johannes Gad. Bd. VI. Nr. 10—18. Berlin 1892. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXI. Hft. 6. Berlin 1892. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLI. Hft. 3, 4. Berlin 1892. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. XXXVII. Bd. (1892.) 3. Vierteljahrsheft. Berlin 1892. 8°.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 45. Wiesbaden 1892. 8°.

Digitized by Google

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1892. Nr. 5. Nürnberg 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt in Frankfurt a. O. Helios. Abhandlungen und monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. 10. Jg. Nr. 5—9. Frankfurt a. O. 1892. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXXIII. Nr. 9, 10. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. N. F. IX. Bd. Jg. 1893. Hft. 1. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

— Haushalts-Plan für 1892/93. Frankfurt a. M. 1892. 8°.

Geographische Gesellschaft in München. Jahresbericht für 1890 und 1891. München 1892. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXIII. Jg. Nr. 8—12. München 1892. 4°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Organ der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen. Begründet von Paul Arendt. Herausgeg. von K. Schumann zu Berlin. II. Jg. Nr. 1—7. Berlin 1892. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Rees und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XII. Nr. 22. Erlangen 1892. 8°.

Königliches statistisches Landesamt in Stuttgart. Meteorologische Beobachtungen in Württemberg. Jg. 1891. Stuttgart 1892. 4°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. XXIII. Jg. Nr. 41—49. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. XX. Jg. 1892. Hft. 10, 11. Berlin 1892. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 2, 3. Berlin 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. Verzeichniss der Bücher und Schriften. Emden 1892. 8°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Astronomische Beobachtungen in den Jahren 1888, 1889, 1890 und 1891, nebst Zeichnungen und Studien des Mondes. Prag 1893. 4°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. IV. Nr. 10, 11. Wien 1892. 4°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. XXII. Bd. Hft. 5. Wien 1892. 4°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung. Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Hans Heger. Jg. VI. Hft. 11—24. Wien 1892. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1892. Hft. 8—11. Wien 1892. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1892. October, November. Krakau 1892. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 1892. Nr. 9—11. Graz 1892. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvar. Természettudományi Füzetek. Kötet XVI. Füzet IV. Temesvár 1892. 8°.

Internationaler Entomologenverein in Zürich. Societas entomologica. Jg. VII. Nr. 15—24. Zürich 1892. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Generalregister der Publikationen und Uebersicht ihres Tauschverkehres. Zürich 1892. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXX. P. 1, 2. Dublin 1892. 4°.

Royal Society in Edinburg. Transactions. Vol. XXVI. P. 2, 3. Edinburgh 1892. 4°.

— Proceedings. Vol. XVIII. Session 1890—91. Edinburgh 1892. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Memoirs. Vol. L. 1890—91. London 1892. 4°.

— Monthly Notices. Vol. LIII. Nr. 1. London 1892. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LII, Nr. 316. London 1892. 8°.

The Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1164—1173. London 1892. 8°.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XVIII. Nr. 84. London 1892. 8°.

— The Meteorological Record. Vol. XI. Nr. 44. London 1892. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings. Vol. XIV. Nr. 12. London 1892. 8°.

Chemical Society in London. Proceedings. Nr. 115, 116. London 1892. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXII. Nr. 1/2. London 1892. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XII. Nr. 9/10. London 1892. 8°.

— List of Members. November 1892. London 1892. 8°.

Geological Society in Manchester. Transactions. Vol. XXII. P. 1, 2. Manchester 1892. 8°.

Literary & Philosophical Society in Manchester. Memoirs and Proceedings. Ser. IV. Vol. V. Nr. 2. Manchester 1892. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general Irish Natural History. Vol. I. Nr. 2—9. Dublin 1892. 8°.

Natural History Society in Glasgow. Proceedings and Transactions. Vol. III. P. 2. Glasgow 1892. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLI. Nr. 4—6. Newcastle-upon-Tyne 1892. 8°.

Yorkshire Naturalists' Union in Leeds. Transactions. P. 1—17. Leeds 1878—1892. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. VI. Nr. 24, 25. Paris 1892. 8°.

Digitized by Google

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. Tom. IV. Nr. 34—36. Paris 1892. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XVII. Nr. 7. Paris 1892. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XI, Nr. 2—12. Anno XII, Nr. 1—3. Palermo 1891, 1892. 8°.

Società italiana di Anthropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio. Vol. XXII. Fasc. 2. Firenze 1892. 8°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XX. Disp. 4. Vol. XXI. Disp. 1—9. Roma 1891, 1892. 4°.

Rassegna delle scienze geologiche in Italia. Redattori M. Cermenati, A. Tellini. Anno II. Fasc. 1, 2. Roma 1892. 8°.

Neptunia. Rivista mensile per gli studi di scienza pura ed applicata sul mare e suoi organismi. Direttore: D. Levi-Morenos. Anno II. Nr. 20—22. Venezia 1892. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno III. Nr. 10, 11. Firenze 1892. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele in Rom. Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle Biblioteche Pubbliche Governative del regno d'Italia. Vol. VII. Nr. 20—24. Roma 1892. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. X. P. 2. Luglio 1892. Roma 1892. 4°.

— — Ser. V. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. I. Fasc. 8—12. 2° Semestre. Roma 1892. 4°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. Fasc. 9—12. Roma 1892. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVII. Nr. 8, 11. Firenze 1892. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XXIII. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D.

vom 1. bis 3. August 1892.

Dieselbe wurde Montag den 1. August um 10 Uhr durch den Vorsitzenden, Herrn Geh. Rath Professor Dr. Waldeyer, in der Aula des Gymnasiums eröffnet. Dass gerade Württemberg in rühmlicher Weise zur Förderung der Ziele der Gesellschaft beigetragen, davon geben die beiden Festgaben, mit denen das Land und die Stadt Ulm die Versammlung begrüsst haben, Zeugniss: Hügelgräber auf der Schwäbischen Alb von J. v. Föhr und L. Mayer, und der Bockstein, das Fohlenhaus, der Salzbühl, drei prähistorische Wohnstätten im Lonethal, herausgegeben vom Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. Der Redner erinnert auch an die Namen Fraas, v. Hölder und v. Tröltsch. Wie er in München vor zwei Jahren auf die Thätigkeit der Gesellschaft zurückgeblickt habe, wolle er heute einen Blick in die Zukunft thun. Bisher ist die Anthropologie emporgewachsen durch die freie Thätigkeit von Männern aus dem Volke, von Männern aller Stände und Berufszweige, ja auch Frauen haben fördernden Antheil daran genommen. Was das Bürgerthum aus sich heraus im Verbande mit Gelehrten ganz uneigennützig geleistet, das sehen wir in den ethnologischen und anthropologischen Sammlungen mancher unserer Städte. Diese freiwillige Thätigkeit Aller muss die Grundlage bleiben für das weitere Gedeihen. Es sind aber mit der Aufthürmung des für die Forschung bereitliegenden Materials auch die Aufgaben gewachsen, und hier hat nun die starke Hand der Staaten und Regierungen einzusetzen. Regierungen und Private haben Schiffe ausgerüstet für weitere Fahrten zu naturwissenschaftlichen Zwecken. Aber es muss noch mehr geschehen, wenn wir erschöpfend vorgehen und in der Anthropologie und Ethnologie ebenso exact arbeiten wollen, wie in den übrigen Naturwissenschaften. Fast alle Nationen haben biologische Stationen, seien es zoologische oder botanische, angelegt, die Ethnologie muss mit denselben Mitteln betrieben werden und ist eine fortgesetzte methodische Untersuchung durch eingeschulte Forscher einzurichten. Es ist Eile nöthig, denn bald werden die ursprünglichen Sitten, Gewohnheiten, Lebensweisen, Kulte und Sprachen der Naturvölker, ja zum Theil diese selbst verschwunden sein. Ein Staat müsste vorgehen, seine Colonieen in dieser Weise wissenschaftlich zu verwerthen, die anderen würden bald nachfolgen. Ferner ist die baldige Herstellung zweckmässiger, grosser, heller Räume zur Aufstellung unserer Sammlungen nöthig, die oft in unzulänglichen Raumen versteckt sind. In Berlin ist nun durch private Opferwilligkeit ein Museum deutscher Trachten und von Erzeugnissen des Handgewerbes entstanden. Aber es fehlt der passend gelegene und eingerichtete Ort, damit sie Allen zu Gute komme und das Interesse dafür in weiteren Kreisen geweckt würde. Wir dürfen aber auch wohl nach 23jähriger Wirksamkeit Anspruch erheben auf die Schaffung von ordentlichen oder wenigstens ausserordentlichen Lehrstühlen für die Facher der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte an unseren Universitäten. Es ist bisher auch ohne Professoren gut gegangen, aber mit gut besetzten Lehrstühlen und gut eingerichteten Instituten wird es noch besser gehen. Erst wenige

Digitized by Google

deutsche Universitäten, Bonn, München, Leipzig und Marburg, besitzen seit den letzten Jahren Professoren der Anthropologie, an manchen anderen werden zwar anthropologische Vorlesungen gehalten, aber es fehlen die Anstellungen ad hoc und die Institute. Der Berichterstatter bemerkt hierzu, dass die Missachtung der anthropologischen Forschung, auch nachdem sie grosse Erfolge aufzuweisen hatte, ebenso sehr von den Facultäten als von den Regierungen ausging. Zuerst wurde in München ein Ordinarius der Anthropologie in der philosophischen, aber nicht in der medicinischen Facultät ernannt, in Leipzig und Marburg wirken zwei Extraordinarien. Der Berichterstatter, der seit 48 Jahren die Anthropologie an der rheinischen Hochschule lehrt, wurde 1889 bei einem fünfzigjährigen Doctorjubiläum in Bonn zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. Als er vor 30 Jahren ein anthropologisches Museum in Bonn beantragte, wozu ihm Zuwendungen von auswärtigen Museen in Aussicht standen, scheiterte dies an dem Gutachten des Anatomen Max Schultze, welcher behauptete, dass das neu eingerichtete anatomische Institut der Universität vollauf für das anthropologische Studium genüge. Waldeyer wollte nicht leugnen, dass von den Regierungen Vieles geschehen sei, was uns zu lebhaftem Danke verpflichte, aber es bleibe noch Vieles zu thun übrig, und er hofft nachdrückliche Förderung. Aber der Gemeinsinn der Bürgerschaft soll hierbei nicht zurückbleiben nach dem Beispiel der guten alten Stadt Ulm. Mit dem Wahrspruch Viribus unitis eröffne er die Versammlung. Herr Präsident Dr. v. Silcher erklärte hierauf, dass er von Sr. Majestät dem Könige beauftragt sei, an Stelle des abwesenden Staatsministers Dr. v. Sarwey die Gesellschaft willkommen zu heissen. Seit 1872 habe dieselbe nicht mehr in diesem Lande getagt und seitdem sei Vieles für die Pflege der vaterländischen Alterthümer geschehen. Als Probe hiervon und als Festgruss möge die im Auftrage des Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens herausgegebene Schrift „Hügelgräber auf der Schwäbischen Alb“ gelten. Im Namen der Stadt begrüsst Herr Oberbürgermeister Wagner die Versammlung. Ulm sei keine Stadt der Wissenschaft, aber an regstem Interesse für die Alterthumsforschung fehle es nicht. Es sei erfreulich, dass die Gesellschaft die reichen Schätze des gelehrten Wissens über alle Schichten des Volkes auszustreuen bemüht sei. Möge der Anblick des bald vollendeten Münsters, der Gruss der alten Giebelhäuser und auch der der heutigen Bewohner den Gastfreunden einigen Ersatz dafür bieten, dass ihnen nur wenige Bilder aus der vorgeschichtlichen Zeit vor Augen treten.

Hierauf sprach Herr Landgerichtsrath a. D. Bazing im Namen des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. Dieser Verein ist aus dem Bedürfniss der Münsterrestauration herausgewachsen, er legte eine Alterthümersammlung und Universität an und hatte Bedacht, die urkundliche Geschichte der Stadt festzustellen. Zu einem planmässigen Eindringen in die Vorgeschichte ist es noch nicht gekommen. Die jetzige Versammlung wird dazu Anregung bieten. Die urkundliche Geschichte von Ulm beginnt erst im 9. Jahrhundert, ein vom Bahnhof überbautes Gräberfeld spricht für eine ältere Ansiedelung. Die ältesten urkundlichen Namen sind Ulma und Hulma. Ptolemaeus erwähnt im 2. Jahrhundert nach Chr. in der Nähe der Illermündung Ulma oder Viana. In Ulm ist nicht die geringste Spur von römischen Bauwerken gefunden worden, wiewohl südlich von Ulm dem Donauthal entlang eine unzweifelhafte Römerstrasse hinzog. In dem Orte Harthausen hat die alte Markenverfassung noch Spuren hinterlassen, sein Pfarrsprengel umfasste zehn Ortschaften und ein noch bestehendes Pfingstfest auf dem Freiplatz um den Bürgerbrunnen scheint der Nachklang eines heidnischen Frühlingsfestes zu sein. Der Geschäftsführer Herr Dr. Leube erläutert das Programm und die Hauptsehenswürdigkeiten der Stadt. Das Gewerbe-Museum und die Sammlung des Kunst- und Alterthumsvereins sind in einem der Stadt gehörigen alten Patrizierhause aufgestellt. Er berichtet dann über die Ausgrabungen des Vereins, die Dr. Kessler 1860 und 1866 beschrieb.

Hierauf nimmt Herr Major v. Tröltsch das Wort als Vorstand des Authropologischen Vereins Er freut sich, dass der Sinn für Vorgeschichte sich von Jahr zu Jahr mehrt, und erwähnt dankend die im vorigen Jahre begonnene amtliche archäologische Landesaufnahme, sowie die Einzeichnung der Alterthumsstätten in die Flurkarten. Er entwirft ein allgemeines Bild der Vorzeit des schwäbischen Landes. Der Fund an der Schussenquelle beweist, dass der Mensch schon hier wohnte, als noch der Rheingletscher den südlichen Theil von Oberschwaben mit seinem Eise bedeckte. Hier hat man unter 6 m mächtigen Kalktuff- und Torfschichten zwischen nordischen Moosen rohe Werkzeuge aus Feuerstein und Rennthierhorn gefunden. In den Höhlen des Schaffhauser Jura und der schwäbischen Alb, im Hohlenfels, im Bockstein, an der Irchel, in der Ofnet und bei Zuffenhausen wurden gleichfalls paläolithische Funde gemacht. An der Schussenquelle fehlen Mammuth und Höhlenbau. Es folgt die Pfahlbautenzeit der neolithischen Periode. Statt der quaternären Thiere leben der Ur, der braune

Bär, Wiesent, Torfkuh, Schwein, Hirsch und der Hund. Der Bodensee ist umsäumt von Pfahlbütten. Von der Ansiedelung bei Schussenried im Steinhauser Ried ging die Sage einer „versunkenen Stadt". Einige Pfahlbauten gehören der Bronzezeit an, ebenso viele Grabhügel, von diesen stammen die meisten aus der nachfolgenden Hallstatt- und La Tène-Periode. Nur zwei Urnenfelder und zwei Flachgräber sind bekannt, der reinen La Tène-Zeit angehörig. Aus der Metallzeit kommen überall ausser Grabhügeln auch Trichtergruben, Hochäcker und Ringwälle vor. Von Ringwällen kennt man in Württemberg allein über hundert. Der Heidengraben, Ober-Amt Urach, hat einen inneren Raum von $^5/_4$ Stunden Breite und $1^1/_2$ Stunden Länge. Die Heuneburg, O.-A. Riedlingen, zeigt 7—9 m hohe, theilweise doppelte Steinwälle. An dem Berge waren vermuthlich Opferstätten, weil die Befestigungen fehlen, so der Heselberg, der Ipf, der Hohenstaufen, Hohenzollern u. a. Die Namen Heiligenberg, Götzenberg deuten darauf. Kirchen und Kapellen an solchen Orten sind meist dem hl. Georg und hl. Michael geweiht. Grabfunde in und bei Ulm lassen vermuthen, dass Ulm eine keltisch-germanische Niederlassung war. Wenn der allmähliche Fortschritt menschlicher Bildung schon aus den Alterthumsstätten ersichtlich ist, so giebt die vergleichende Betrachtung der in denselben gefundenen Geräthe, Waffen und Schmucksachen doch ein noch klareres Bild der allmählichen Entwickelung derselben. Die Urbewohner lebten von Jagd und Fischfang; Ackerbau, Viehzucht, auch die Töpferei, das Flechten und Weben waren ihnen fremd. Doch zeigen die Knochengeräthe schon Striche als Ornament, neben einander stehende Kerben deuten vielleicht auf die Kenntniss des Zählens, und Kohlenreste bewiesen den Gebrauch des Feuers. Der Mensch schmückt sich durch Bemalen mit Röthel, durch Halsgehänge aus Thierzähnen, durchbohrten Steinen und Muscheln. Noch höhere Kunstversuche zeigen die Gravirungen und plastischen Darstellungen von Thieren auf Rennthiergeweih. In der jüngeren Stein- oder neolithischen Zeit wohnt der Mensch schon in hölzernen Hütten, kennt Ackerbau und Viehzucht, das Zimmerhandwerk, den Schiffbau, die Gerberei, macht Stein-, Bein- und Holzgeräthe, kann flechten, weben und Töpfe brennen. Die Feuersteingeräthe sind nicht mehr bloss abgeschlagene Lamellen, sie besitzen vielerlei Formen als Pfeil-, Dolch- und Lanzenspitzen, als Säge, Messer, Schaber, Bohrer u. dergl. Auch andere Gesteinsarten werden bearbeitet, die allgemeine Form ist der Keil, der bald als Meissel, bald als Beil dient, die meisten sind geschliffen und durchbohrt. Solche von 33,5 bis 40 cm Länge dienten wohl als Pfingschaar. Aus Knochen wurden Filet- und Nähnadeln, Pfriemen, Ahle, Glättwerkzeuge, Harpunen, aus Horn Fassungen für Steinbeile gemacht. Gefässe, Schöpf- und Esslöffel werden aus Holz gemacht. Die Thongeräthe sind Häfen, Krüge, Tassen, Schüsseln, Löffel, die Ornamente bilden Combinationen von Punkt und Strich; oft sind die Einschnitte mit weisser Masse ausgefüllt. Die Herstellung dieser Dinge veranlasste wohl schon eine Theilung der Arbeit, für einzelne gewerbliche Erzeugnisse werden besondere Industrieorte entstanden sein. Der Redner legte eine kartographische Darstellung der Bodenseepfahlbauten vor. In Hornstaad wurde das Weben von Netzen, in Ermatingen und Krenzlingen das Anfertigen von Pfeilspitzen, in Langenrain und Sipplingen die Töpferei betrieben, in Bodmann wurden Holz- und Knochengeräthe, in Wallhausen Feuersteingeräthe, in Maurach Nephritwerkzeuge gemacht. In Sipplingen wurden neben Steinartefacten auch kleine kupferne Meissel und Beile entdeckt von der Form der Steinbeile, sowie eine Gussform derselben von Thon. Diese Geräthe wurden zuerst gegossen und dann geschmiedet. In der Metallzeit nahm die menschliche Cultur den höchsten Aufschwung. Der Bronze, die durchschnittlich eine Mischung von 90% Kupfer und 10% Zinn zeigt, folgte die Eisenzeit, die ältere von Hallstatt, die jüngere von La Tène. Tröltsch hätte anführen sollen, dass das älteste Metall, das Meteoreisen wie das Kupfer, zuerst gehämmert und dann erst gegossen wurde. Dem Gusse folgte das Walzen, Ziehen, Prägen, Graviren. Gegen Ende der Bronzezeit erscheint Eisen als decorative Einlage wie beim Schwert von Gailenkirchen, O.-A. Hall. Der Redner beschreibt die Formen der Bronzebeile, Sicheln, Schwerter und Schmucksachen und glaubt einen besonderen schwäbischen Stil nachweisen zu können, doch giebt es Beziehungen zu Italien, zu Ungarn, zu Skandinavien. Der schwäbische Stil ist um so wahrscheinlicher, als auch mehrere Gusstätten entdeckt wurden. Mit der Bronzecultur entstand auch eine von der neolithischen durchaus verschiedene Keramik. Diese zeigt den Typus der Schweizer Pfahlbauten, den Lausitzer Typus oder den süddeutschen, wie er in Bayern und Schwaben vorkommt. Es sind grössere banchige Gefässe mit Schnur-, Leisten- und Tupfen-Ornamenten. In Hallstatt erscheint vermuthlich unter südlichem Einflusse eine neue Cultur der Bronze und mit ihr die des Eisens. Die Bronzen zeigen einen solchen Reichthum neuer eleganter Formen und Gegenstände, dass man diese Periode als den Glanzpunkt der vorrömischen Metallzeit bezeichnen kann. Die verbesserte Technik zeigt sich in der Herstellung dünnster Bronzebleche für Schmucksachen. An Stelle

Digitized by Google

der geraden Schmucknadel ist fast überall die Sicherheitsnadel, die Fibel, getreten und zeigt sich in allen möglichen Arten. Es giebt Halbmondfibeln, mit Tremolirstrich verziert und mit Klapperblechen, die an zierlichen Kettchen hängen. Typisch sind die gepressten Gürtelbleche mit geometrischen oder figürlichen Ornamenten. Als Schmuck des Oberarms diente das tonnenförmige Armband aus dünnem verfeintem Bronzeblech, auch über jedem Fussgelenk lag ein doppelt gebogener ovaler Ring. Neben geschliffenem Bernstein kommen bunte Glasperlen vor. Die Eisenschwerter haben breite Griffzunge, geschweifte Klinge mit schräg abgeschnittener Spitze, conische Knaufe. Es zeigen sich eiserne Griffe, mit Silber tauschirt. Es erscheinen conische Bronzeeimer, Situlae und cylindrische Cisten. Von Wagen mit eisernen Reifen, meist vierrädrig, sind gegen 20 Fundorte bekannt. Die Thongefässe sind mit Linien, Streifen und Bändern, Dreiecken, Vierecken und Kreisen reich ornamentirt, als neues Element tritt die Farbe auf, nur roth, braun und schwarz sind bekannt, jene beiden in allerlei Nuancen. In Sigmaringen sind reizende Miniaturgefässe gefunden, wohl Spielzeug für Kinder, eines von $3^1/_2$ cm Höhe hat die Form einer Pfeife zum Rauchen und zeigt im Innern Spuren von Rauch. Zwischen Bieler und Neuenburger See entdeckte man an einer La Tène genannten Untiefe Metallgeräthe von einer neuen Cultur und Zeit. Hier herrscht das Eisen vor. Fibeln und Armringe zeigen Emaileinlagen. Schnabelkannen von Bronze treten auf, auch Münzen erscheinen, griechische und gallische, und die im Lande geprägten Regenbogenschüsselchen. Während dieser Zeit kommen in Schwaben nur Hallstattgefässe vor. Auch für Verkehr und Handel schon in der urgeschichtlichen Zeit liefern die Funde den Beweis. An der Schussenquelle waren die Feuersteine, der Röthel, die als Trinkschalen dienenden Spongien des weissen Jura importirt, auch im Kesslerloch die fremden Feuersteine und Gagat. In der Bronzezeit reichen die Handelsbeziehungen von den Ufern der Rhone und der Seine bis in die ungarische Tiefebene. Von der Rhone ging der Handel den Seen der Westschweiz und der Aar folgend nach Schwaben. Der Bernstein kam vermuthlich auf dem Rheinstrom von der Ost- und Nordsee. Das Kupfer kam wohl aus den Gruben bei Chessy nördlich von Lyon und das Zinn von den Kassiteriden auf der Seine und Loire. Die Schnabelkanneu und die Cisten sind als etruskisches Fabrikat zu betrachten. Der Bronzehenkel einer Amphora von Jagstfeld weist nach Süditalien. Die in Gold gefassten Schalen von Kleinasperg zeigen altgriechischen Stil und die goldenen spiraligen Lockenhalter im Grabe von Gennersbrunn gleichen denen von Hissarlik. Die aus schwäbischem Sandstein gehauene 2 m hohe männliche Figur stimmt mit den Babys der russischen Kurgane überein. Die orangegelben Glasperlen mit blauen Augen und die rothen und gelben dattelförmigen Perlen weisen nach Aegypten und das Trigentrum auf einem bei Ulm gefundenen Regenbogenschüsselchen nach Kleinasien. Das erste Geld bestand aus Bronzeringen von 7—28 mm Durchmesser, wie sie in den Pfahlbauten der Westschweiz zahlreich vorkommen. In der Erpfinger Höhle hingen mehrere an einem Sammelringe. Ein Fund von Sallmendingen zeigte Stücke von annähernd bestimmtem Gewicht, die von einem spiralig aufgewundenen Drahte abgebrochen waren, 33 Stücke ergaben Gewichte von $^1/_2$ bis 9 g, je von etwa $^1/_4$ zu $^3/_4$ g steigend. Dies Geld war noch in der Hallstattzeit gebräuchlich. Erst in der La Tène-Zeit begann der Gebrauch von Münzen, der sogenannten Regenbogenschüsselchen, theils von Gold (mit 5 Theilen Silber), theils von Silber oder Potin (einer Mischung von Kupfer, Blei und Zinn). Die in Schwaben gefundenen gehören fast alle dem bayrischen Typus an und haben als Zeichen Schlange, Vogel, Stern und einen Bogen (Torquese?) mit 3 bis 6 Kugeln in einer Pyramide. Seltener ist der böhmische Typus, der eine apfelartige Frucht von Zickzack umgeben zeigt. In Heidenheim und Sigmaringen wurden Massenfunde gemacht. Neben diesen Münzen kommen auch griechische in Gold und Bronze vor; bei Vaihingen wurden 400—500 Stück in einem Thongefässe gefunden, sie waren von Amisos. Auch gallisch-barbarische der Aeduer, Bojen, Arverner, Treverer u. a. fanden sich.

Als Denkmäler der Vorzeit sind auch manche Fluss-, Berg- und Ortsnamen zu betrachten, sowie alte Sagen, Sitten und Gebräuche. Sammeln wir die Geschichte unserer Vorfahren, die uns die Cultur in unser Land gebracht haben.

(Fortsetzung folgt.)

Carl Heinrich Schellbach.

Gedachtnissrede, gehalten in der Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1892 von **Felix Müller.**

(Fortsetzung.)

Die Art, wie Schellbach wissenschaftliche Probleme behandelte, erinnert an die Eulers, des Schöpfers der Functionentheorie. Euler concentrirte zunächst seine Kräfte auf ein specielles Problem und gelangte so zu einer speciellen Auflösungsmethode. Diese suchte er dann einem zweiten, jenem verwandten Problem anzupassen, darauf einem dritten und vierten. Euler

Digitized by Google

stand, wie der geistvolle Hermann Hankel sagte [5]), „mit den einzelnen Problemen auf du und du". Eine ebenso wesentlich concrete Natur war Schellbach; auch er gab sich mit wirklicher Liebe und Begeisterung dem Stoffe hin und liess sich gleichsam von ihm treiben. Daher geht durch seine Schriften ein lebenswarmer Hauch: man liesst zwischen den Zeilen die Begeisterung, zu der ihn die wunderbare Tiefe des Gegenstandes erhebt, die Freude, mit der ihn die Schönheit des Resultates erfüllt. Schellbach's mathematisch-wissenschaftliche Arbeiten betreffen hauptsächlich die algebraische Analysis, die Entwickelung der transcendenten Functionen in Reihen, die Variationsrechnung, die elliptischen Functionen, die Mechanik und die geometrische Optik. Alle sind dadurch charakterisirt, dass sie, von möglichst einfachen Vorstellungen ausgehend, Klarheit in das Wesen der Grundbegriffe zu bringen suchen und durch möglichst elementare Betrachtungsweisen und Rechnungen zu Resultaten führen, zu denen man sonst nur auf ziemlich beschwerlichen und dunklen Wegen gelangt war. Daher konnten viele der gewonnenen Methoden und Resultate auch im Unterrichte der Prima verwerthet werden. Eingedenk des Newton'schen Ausspruches „Beispiele nützen mehr als Lehrsätze" werden in allen seinen Abhandlungen sowohl wie beim Unterrichte die vorgetragenen Lehren durch Beispiele erläutert und diese zum grossen Theil selbst numerisch vollständig durchgerechnet.

Die meisten dieser Abhandlungen sind in dem Crelle'schen Journal für die reine und angewandte Mathematik erschienen, zu dessen Herausgebern Schellbach nach Crelle's Tode mehrere Jahre hindurch gehörte, zugleich mit Kummer, Borchardt, Kronecker und Weierstrass [6]).

Auf den Inhalt der einzelnen schönen Abhandlungen näher einzugehen, verbietet mir die Furcht, Sie, hochverehrte Anwesende, zu ermüden. Mit allen verfolgte der Verfasser lediglich den Zweck, jüngeren Mathematikern nützlich zu sein, und erntete dafür reichen Dank. Mancher rettete sich, — um nur ein Beispiel anzuführen —, durch die Lectüre der „Probleme der Variationsrechnung" aus dem Labyrinth Lagrange'scher Speculationen auf die einfachen Wege, die hier zu denselben Zielen führen. Der Leser erfuhr die Thatsache, dass erfindungsreiche Köpfe, die sich lange Zeit in einer und derselben Gedankensphäre bewegten, Wahrheiten und oft ganze wissenschaftliche Gebiete entdecken, ohne den Weg dazu anderen zeigen oder ihn selbst mit vollem Bewusstsein gehen zu können. — Eine Programmabhandlung vom Jahre 1877 „Ueber mechanische Quadratur" [7]) entwickelt auf kurze und leichtverständliche Weise die Formeln von Gauss und Cotes für die näherungsweise Berechnung bestimmter Integrale und zeichnet sich durch verschiedene Methoden, langsam convergirende Reihen in rasch convergirende zu verwandeln, aus. Im Jahre 1864 erschien Schellbach's Meisterwerk: „Die Lehre von den elliptischen Integralen und den Thetafunctionen" [8]). Dies Buch soll ein Führer in die Rechnung mit den Jakobi'schen Functionen sein und mehr das Können als das Wissen der Leser befördern, also recht eigentlich practische Zwecke verfolgen. Es wird gezeigt, wie mit Hilfe der Theorie der Thetafunctionen eine Reihe bestimmter Aufgaben der Mechanik, der Astronomie und Physik leichter und vollständiger zu lösen sind, als mit anderen bekannten Rechnungsoperationen [9]).

In Poggendorff's Annalen veröffentlichte Schellbach ausser einer rein mathematischen Abhandlung aus der Mechanik und mehreren Aufsätzen zur Optik die Resultate seiner interessanten experimentellen Untersuchungen über die Gesetze des Luftwiderstandes und über akustische Anziehung und Abstossung [10]). Eine Reihe von Beiträgen lieferte Schellbach noch in seinen letzten Jahren der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht [11]). Unter diesen ist besonders hervorzuheben die neue Behandlungsweise der geometrischen Optik. Die bisherigen Darstellungen in den bekannten Lehrbüchern der Physik leiden an dem Hauptfehler, dass sie einen Lichtstrahl nicht als einen unendlich dünnen Lichtkegel, sondern als eine gerade Linie darstellen und den Ort des Auges unberücksichtigt lassen.

Um seine Schüler mit den Resultaten der neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der Experimentalphysik bekannt zu machen, scheute Schellbach keine Mühe. Noch in den letzten Monaten seines Wirkens an der Schule hatte er den kühnen Plan, die epochemachenden Hertz'schen Versuche über elektrische Wellen auch seinen Schülern vorzuführen, und setzte Alles in Bewegung, um dieses Ziel zu erreichen. Die Verwirklichung dieser Absicht wurde leider durch seine inzwischen erfolgte Pensionirung vereitelt. Ferner war er eifrig bemüht, einen Apparat herstellen zu lassen, der den von ihm entdeckten und berechneten leuchtenden Ring bei Convexlinsen sichtbar machte. Nicht vergessen dürfen wir ein vortreffliches Hilfsmittel beim Unterrichte der Optik, den „Atlas der darstellenden Optik von Engel und Schellbach" [12]).

Als Schellbach in die wissenschaftliche Prüfungscommission eintrat, begann gerade das Princip at in der Mathematik von den Franzosen auf die Deutschen überzugehen. Auf Euler war die Reihe der grossen

Digitized by Google

französischen Mathematiker gefolgt: Lagrange, Legendre, Monge, Carnot, Ampère, Fourier, Poisson, Cauchy, Poncelet u. A. In unserem Vaterlande thronte um die Wende dieses Jahrhunderts der einzige Gauss, der „Fürst unter den Mathematikern". Erst zu Anfang der 30er Jahre arbeitete eine ganze Reihe gleichzeitiger deutscher Mathematiker an dem Ausbau unserer Wissenschaft: obenan Jakobi, Lejeune-Dirichlet und Steiner, neben ihnen Möbius, von Staudt, Plücker, Eisenstein, Richelot, Hesse, Kummer u. A. Das stolze Gebäude unserer Wissenschaft entfaltete sich in diesem Jahrhundert durch die fleissigen Hände unzähliger Arbeiter aller Zungen so schnell nach allen Richtungen, dass der geistreiche Hankel zu dem Ausrufe berechtigt war: „Möchte dieser herrliche Bau vor den Schicksalen des Thurmes zu Babel bewahrt bleiben". — Während der Blüthezeit Schellbach's als Examinator glänzte am Firmamente der Berliner Universität das grosse mathematische Fünfgestirn Steiner, Borchardt, Kummer, Kronecker, Weierstrass. Die grösste Zahl der Candidaten, welche Schellbach im Staatsexamen auf ihr Wissen und ihre Lehrbefähigung zu prüfen hatte, war von den soeben genannten Geistesheroen in die Tiefen der Wissenschaft eingeführt worden.

Hatte der Examinand das Glück gehabt, Schellbach's Schüler gewesen und während seiner Studienzeit durch den freundlichen Rath seines alten Lehrers unterstützt worden zu sein, so begann die Prüfung gewöhnlich mit den ermunternden Worten: „Wir brauchen uns ja nur etwas zu unterhalten." Während der Prüfung zeigte uns dann Schellbach, dass wir bei unserem Fluge in die Höhe an Stellen des herrlichen Gebäudes der Mathematik vorbei geeilt waren, die wohl des Verweilens werth gewesen wären. Ja, gerade in den unteren Stockwerken befanden sich Schönheiten, deren Besitz weit mühelöser zu erreichen gewesen wäre, und die wir über schwierigeren Problemen vernachlässigt hatten. Unsere Wissenschaft hat sich eben von jeher in ihren Hauptzügen frei aus sich heraus und unabhängig von jedem practischen Bedürfnisse entwickelt. Die moderne Functionentheorie, welche auf dem Abel'schen Theorem, der grössten mathematischen Entdeckung dieses Jahrhunderts, basirt, sowie die neue Kurven- und Flächentheorie stehen noch heute der practischen Anwendbarkeit sehr fern. Schellbach setzte dann wohl den Candidaten, der ihm den Gang der Weierstrass'schen Vorlesung über Abel'sche Functionen angegeben hatte, in Erstaunen durch die Frage: „Was haben Sie nun von dieser Theorie gehabt? Sagen Sie mir nur, was Sie damit anfangen können?" Ihm ein Blatt Papier nebst Bleifeder reichend, fuhr er fort: „Bitte, lösen Sie mir mit Hilfe des Abel'schen Satzes irgend ein nettes Problem. ‚Exempla plus prosunt quam praecepta', hat der grosse Newton gesagt."

(Fortsetzung folgt.)

Band 58 der Nova Acta,

Halle 1893. 4°. (63 Bogen Text mit 17 Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Clemens Hartlaub**: Beitrag zur Kenntniss der Comatulidenfauna des Indischen Archipels. 15 Bogen Text mit 5 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)
2) **A. Nestler** und **V. Schiffner**: Ein neuer Beitrag zur Erklärung der „Zwangsdrehungen". 2 Bogen Text mit 1 Tafel. (Preis 2 Rmk.)
3) **Paul Schreiber**: Untersuchung über das Wesen der sogenannten Bessel'schen Formel, sowie deren Anwendung auf die tägliche periodische Veränderung der Lufttemperatur. 10½ Bogen Text mit 6 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)
4) **C. Freih. von Gumppenberg**: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. Fünfter Theil. 17½ Bogen Text. (Preis 5 Rmk.)
5) **Hermann von Ihering**: Zur Kenntniss der Sacoglossen. 9½ Bogen Text mit 2 Tafeln. (Preis 4 Rmk.)
6) **G. Behrends**: Ueber Hornzähne. 5 Bogen Text mit 2 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)
7) **Victor Schiffner**: *Tortula Velenovskýi*, eine neue Art der Gattung *Tortula* aus Böhmen. 1½ Bogen Text mit 1 Tafel. (Preis 1 Rmk. 50 Pf.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Die 2. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta:

Victor Schiffner: Ueber exotische Hepaticae, hauptsächlich aus Java, Amboina und Brasilien, nebst einigen morphologischen und kritischen Bemerkungen über *Marchantia*. 12½ Bogen Text und 14 Tafeln. (Preis 15 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Mai 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Parodeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 11—12.** Juni 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahl im 2. Kreise. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Hermann Konrad Burmeister. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 23. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D. am 1. bis 3. August 1892. (Fortsetzung.) — Carl Heinrich Schellbach. Gedächtnissrede. (Fortsetzung.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahl im 2. Kreise (Bayern diesseits des Rheins).

Die nach Leopoldina XXIX. p. 77. unter dem 15. Mai 1893 mit dem Endtermin des 20. Juni c. ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten im 2. Kreise hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 22. Juni 1893 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 71 gegenwärtigen Mitgliedern des 2. Kreises hatten 45 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

42 auf Herrn Professor Dr. Eilhard Wiedemann in Erlangen,
1 auf Herrn Professor Dr. Oebbeke in Erlangen lauten.
2 Stimmen waren ungültig.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, mit absoluter Majorität zum Adjunkten für den 2. Kreis gewählt worden

Herr Professor Dr. **Eilhard Wiedemann** in Erlangen.

Derselbe hat die Wahl angenommen, und es erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 22. Juni 1903.

Halle a. S., den 30. Juni 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nach Eingang der unterm 18. April 1893 erbetenen Vorschläge für die nöthig gewordene Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie sind unter dem 30. Juni d. J. an alle dieser Sektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom

Digitized by Google

Bureau der Akademie (Berggasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 25. Juli 1893, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 30. Juni 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk	Pf.
Juni 1. 1893.	Von Hrn.	Director Dr.	Schnauss in Jena	Jahresbeiträge für 1893 und 1894 . .	12	—
„ 2. „	„	„	Docent Dr. Igel in Wien	Jahresbeitrag für 1893	6	—
„ 8. „	„	„	Professor Dr. Schubert in Hamburg	desgl. für 1892	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Hermann Konrad Burmeister.

Von Professor Dr. **Otto Taschenberg** in Halle a. S.

(Schluss.)

Verzeichniss der Schriften Burmeisters.

1863. Ueber das Klima von Buenos Aires. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 7. Bd. 1863. p. 101—121.

1863. Weitere Nachrichten über das Erdbeben von Mendoza. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 7. Bd. 1863. p. 122—124.

1863. Ein neuer Chlamyphorus: *C. retusus.* In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 7. Bd. 1863. p. 165—171.

1863. Excursionen an den Rio Salado. In: Ztschr. f. allg. Erdkunde. 15. Bd. 1863. p. 225—241.

1863. Die artesischen Brunnen bei Buenos Aires. In: Peterm. Mitth. 1863. p. 92—95.

1864. Notiz über die *Mantis*-Arten bei Buenos Aires. In: Berlin. Entom. Ztschr. 8. Bd. 1864. p. 234—238.

1864. Die Regenverhältnisse der Argentinischen Republik im Allgemeinen, und der ungewöhnlich starke Regenfall in Tucuman zu Anfang des Jahres 1863 im Besonderen. In: Peterm. Mitth. 1864. p. 9—14.

1864. Der San Francisco-Pass über die Cordilleren. In: Peterm. Mitth. 1864. p. 86—91.

1864. La Paleontologia actual en sus tendencias y sus resultados. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 1. 1864. p. 12—31.

1864. Descripcion de la *Macrauchenia Patachonica*. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 1. 1864. p. 32—66.

1864. Sobre los Picaflores [*Trochilidae*] descriptos por Don Felix de Azara. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 1. 1864. p. 67—70; 86.

1864. Sobre las diferentes especies de *Glyptodon* en el Museo público. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 1. 1864. p. 71—85. — Revista Farmaceútica d. l. Soc. d. Farmacia nac. arjent. 1863—64. — Dass. englisch: Observations on the various species of *Glyptodon* in the Public Museum of Buenos Aires. (Translated by C. Carter Blake.) In: Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 14. 1864. p. 81—97. — Dass. deutsch: Bemerkungen über die Arten der Gattung *Glyptodon* in Museo publico de Buenos Aires. (Mit 2 Taf.) In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1865. p. 317—334. — Einige Bemerkungen über die im Museum zu Buenos Aires befindlichen *Glyptodon*-Arten. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 28. Bd. 1866. p. 138—149.

1864—1891. Anales del Museo público de Buenos Aires, para dar a conocer los objetos de la historia natural nuevos o poco conocidos conservados en este establecimento, por German Burmeister. T. 1—3. Buenos Aires, Imprenta de „La Tribuna"; (Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton). 1864—91. Fol. (T. I: VI, 470 S., mit 28 Taf.; T. II: VI, 412 S., mit 42 Taf.; T. III. 1883—1891: VIII, 488 S., mit 10 Taf.)

1865. Hautpanzer bei *Mylodon.* In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1865. p. 334—336.

1865. *Delphinorhynchus Australis*, n. sp. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 26. Bd. 1865. p. 262—263.

1865. Notes on the Cantharidei of the Argentine provinces. In: Pharmac. Journ. Vol. 6. 1865. p. 548—549.

1865. *Longicornia Argentina.* Systematische Uebersicht der Bockkäfer der La Plata-Staaten. In: Stettin. Entom. Ztg. 26. Jg. 1865. p. 156—182.

1865. [On a new species of whale, proposed to be called *Balaenoptera patachonica.*] In: Proc. Zool. Soc. London. 1865. p. 190—195. — Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 16. 1865. p. 54—59.

1865. Description of a new species of Porpoise in the Museum of Buenos Ayres: *Phocaena spinipinnis.* In: Proc. Zool. Soc. London. 1865. p. 228—231. — Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 16. 1865. p. 132—134.

1865. Notes on some Humming-Birds from South America. In: Proc. Zool. Soc. London. 1865. p. 466—467.

1865. On a supposed new species of Fin Whale (*Sibbaldius antarcticus*) from the coast of South America. In: Proc. Zool. Soc. London. 1865. p. 713—715.

1865. [Ueber verschiedene Species der Gattung *Mylodon*.] Briefl. Mitth. In: Sitzber. d. Naturf. Ges. Halle. 1865. p. 23—28.

1865—1866. Ueber die von Azara beschriebenen Kolibri-Arten. In: Journ. f. Ornith. (Cabanis). 13. Bd. 1865. p. 224—229; 16. Bd. 1866. p. 88—90.

1866. Beschreibung der *Macrauchenia patachonica* Owen (*Opisthorhinus Falkoneri* Brav.). In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 9. Bd. (1865.) 1866. p. 73—112.

Digitized by Google

1866. Zur Climatologie von Buenos Aires. In: Ztschr. f. Erdkunde. Berlin. 1. Bd. 1866. p. 324—331.
1866. Account of a new Cetacean (*Ziphiorhynchus cryptodon*, captured on the shore at Buenos Ayres. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 17. 1866. p. 94—98; 303—305.
1866. On some Cetaceans [*Tursio Eurynome*, *Delphinus microps*, and *Orca magellanica*, n. sp.]. From a letter to Dr. J. E. Gray. (With 1 Pl.) In: Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 18. 1866. p. 99—103.
1866. On *Glyptodon* and its allies. In: Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 18. 1866. p. 299—304.
1866. The Patagonian Finner [*Physalus patachonicus*?] In: Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 18. 1866. p. 495.
1867—1868. Fauna Argentina: 1. Mamiferos fosiles. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 2—5. 1867—68. p. 87—311.
1867—1868. Descripcion detallada del *Epiodon australe*. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 2—5. 1867—68. p. 312—366.
1867. Einige Bemerkungen über die Cetaceen im Museo público de Buenos Aires. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 29. Bd. 1867. p. 1—12; 402—418.
1867. Ueber *Toxodon*. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 29. Bd. 1867. p. 151—152.
1867. Noch ein Wort über *Toxodon*. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 30. Bd. 1867. p. 97—99.
1867. Preliminary observations on the anatomy of *Pontoporia Blainvillii*. In: Proc. Zool. Soc. London. 1867. p. 484—489.
1867. Preliminary description of a new species of Finner Whale (*Balaenoptera Bonaërensis*). In: Proc. Zool. Soc. London. 1867. p. 707—713.
1868. Erwiderung auf die brieflicbe Mittheilung des Herrn Dr. J. Reinhardt, die Hautbedeckung der Graviguaden betreffend. In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1868. p. 759—762.
1868. Bericht über ein Skelet von *Macharrodus* im Staats-Museum zu Buenos Aires. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 10. Bd. 1868. p. 183—196.
1868. Ueber die Ohrenrobben (*Otaria*) der Ostküste Süd-Amerikas. In: Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 31. Jhg. 1868. p. 294—301.
1868. Physikalisch-geographische Skizze des nordwestlichen Theiles der Argentinischen Provinzen von Tucuman und Catamarca. In: Peterm. Mitth. 1868. p. 41—55; 137—145; 200—206.
1868. Bemerkungen über die Gattungen *Barypus*, *Cardiophthalmus* und *Odontoscelis*. In: Stettin. Entom. Ztg. 29. Jhg. 1868. p. 225—229. — Synonymische Berichtigung. Ebd. 31. Jhg. 1870. p. 125—126.
1868. On *Globiocephalus Grayi*, nov. spec. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 1. 1868. p. 52—54.
1868. Die an den Ostküsten Südamerikas vorkommenden Ohrenrobben. In: Berl. Monatsber. 1868. p. 180—182.
1868. Contributions to the ornithology of the Argentine Republic and adjacent lands. In: Proc. Zool. Soc. 1868. p. 633—636.
1869. Descripcion de cuatro especies de Delfines de la costa Argentina: *Globiocephalus Grayi*, *Orca magellanica*, *Phocaena spinipinnis*, *Pontoporia Blainvillii*. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. I. Entr. 6. 1869. p. 367—444.
1870. *Cassidina argentina*. Anmerkungen in Boheman's Monographia Cassididarum, die Arten des La Plata-Gebietes betreffend. In: Stettin. Entom. Ztg. 31. Jhg. 1870. p. 273—281.
1870. Ueber die Gattung *Eurycades*, Felder. In: Stettin. Entom. Ztg. 31. Jhg. 1870. p. 414—421.
1870. Ueber das Becken von *Megatherium*. In: Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien. 20. Bd. 1870. Abh. p. 381—388.
1870. Monografia de los Glyptodontes en el Museo público. In: Anales Mus. públ. Buenos Aires. T. II. 1870—73. p. 1—355.
1871. On *Saurocetes Argentinus*, a new type of Zeuglodontidae. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 7. 1871. p. 51—55.
1871. Ueber *Hoplophorus euphraticus*. In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1871. p. 164—179.
1871. Osteologische Notizen zur Kunde der Panzerthiere Süd-Amerikas. In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1871. p. 418—429; 694—715.
1871. [Remarks on the Cracidae in the Museum of Buenos Ayres.] In: Proc. Zool. Soc. 1871. p. 701—702.
1872. Notes on *Arctocephalus Hookeri*, Gray. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 9. 1872. p. 89—91.
1872. On my so-called *Globiocephalus Grayi*. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 10. 1872. p. 51—54.
1872. On *Balaenoptera patachonica* and *B. intermedia*. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 10. 1872. p. 413—418.
1872. Uebersicht der Glyptodonten. In: Arch. f. Naturgesch. 38. Jhg. 1872. p. 250—264. — Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 41. Jg. 1873. p. 102—105.
1872. Sur les crânes des anciens Indiens de la Plata. In: Congrès Anthropol. Compt.-Rend. VI. 1872. p. 342—346.
1872. [Insecten-Regen in Buenos Aires.] In: Stettin. Entom. Ztg. 33. Jhg. 1872. p. 227—229.
1872. Ueber die Pompiliden und Sphegiden des La Plata-Gebietes. In: Stettin. Entom. Ztg. 33. Jhg. 1872. p. 230—241.
1872. *Buprestidae Argentini*. Uebersicht der Prachtkäfer des La Plata-Gebietes. In: Stettin. Entom. Ztg. 33. Jhg. 1872. p. 367—387.
1872. Synopsis of the Lamellirostres of the Argentine Republic. In: Proc. Zool. Soc. London. 1872. p. 364—370.
1873. Studien an *Megatherium americanum*. In: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1873. p. 626—662.

Digitized by Google

1873. *Lamellicornia argentina*. In: Stettin. Entom. Ztg. 34. Jhg. 1873. p. 403—417.
1873. Observations on a light-giving coleopterous-larva (*Atraptor illuminator*). In: Journ. of the Proc. Linn. Soc. London. Zool. Vol. 11. 1873. p. 416—421.
1873. Description de Morphonides Brésiliens. In: Revue et Mag. Zool. T. 1. 1873. p. 17—47.
1874. The Huemul: *Cervus chilensis*, Gray et Gervais; *Equus bisulcus*, Molina. In: Nature. Vol. 10. (1873.) 1874. p. 82.
1874. Scoliae Argentinae: quelques notices sur les espèces de l'ancien genre *Scolia*, vivant dans le territoire du Rio de la Plata. In: Bolet. Acad. nac. cienc. exact. Córdoba. T. I. 1874. p. 36—47.
1874. *Bembecidae Argentini*. In: Bolet. Acad. nac. cienc. exact. Córdoba. T. I. 1874. p. 97—129.
1874. *Mutillae Argentinae*: Description des espèces indigènes. In: Bolet. Acad. nac. cienc. exact. Córdoba. T. 1. 1874. p. 461—502.
1874. *Lamellicornia Argentina*. In: Stettin. Entom. Ztg. 35. Jhg. 1874. p. 120—133.
1874. Nachtrag zur Beschreibung der Gattung *Euryades*, Felder. In: Stettin. Entom. Ztg. 35. Jhg. 1874. p. 427—429.
1875. Ueber *Equus bisulcus*, Molina. In: Arch. f. Naturgesch. 41. Jhg. Bd. 1. 1875. p. 19—30.
1875. Description of a new genus (*Obadina*) of Coleoptera, belonging to the family *Scarabidae*. In: Trans. Entom. Soc. London. 1875. p. 339—342.
1875. Recherches sur les chenilles des Lépidoptères de la tribu des Hespérides. (Avec 1 Pl. col.) In: Rev. et Mag. Zool. 3. Sér. T. 3. 1875. p. 50—64.
1875. *Elaterina Argentina*. In: Stettin. Entom. Ztg. 36. Jhg. 1875. p. 265—273.
1875. *Melanosoma Argentina*. In: Stettin. Entom. Ztg. 36. Jhg. 1875. p. 457—500.
1875. Description of a new species of *Dolichotis*: *D. salinicola*. In: Proc. Zool. Soc. London. 1875. p. 634—637. — Descripcion de una especie nueva de *Dolichotis*. In: Anal. Soc. científ. Argent. T. II. 1876. p. 88—91.
1875—1889. Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. A. u. d. Tit.: Die fossilen Pferde der Pampasformation. Eine im Auftrage der Provinzial-Regierung von Buenos Aires für die internationale Ausstellung zu Philadelphia verfasste Monographie. Mit 8 lith. Taf. Buenos Aires, Gedr. in der Druckerei der „Tribuna", 1875. Fol. (VIII, 88 p.) — Estr. in: Anal. Soc. científ. Argent. T. I. 1876. p. 166—167. — Dasselbe. Suplementa. Nachtrags-Bericht. Eine im Auftrage der National-Regierung für die Ausstellung zu Paris verfasste Monographie. Mit 4 lith. Taf. Buenos Aires, Gedr. in der Druckerei „La Universidad", 1889. Fol. (VI, 65 p.; Pl. IX—XII.)
1876. Ueber einige *Canis*-Arten des südlichen Süd-Amerika. In: Arch. f. Naturgesch. 42. Jhg. 1876. Bd. 1. p. 116—124.
1876. Hymenopterologische Mittheilungen. In: Stettin. Entom. Ztg. 37. Jhg. 1876. p. 151—183.
1876. Die Argentinischen Arten der Gattung *Trox*, Fabr. In: Stettin. Entom. Ztg. 37. Jhg. 1876. p. 241—268.
1876. Additional notes on *Dolichotis salinicola*. In: Proc. Zool. Soc. London. 1876. p. 461—462.
1876—1886. Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères. 4 Tom. Paris, F. Savy; (von T. III an auch) Buenos Aires, Paul Emile Coni; Halle, Ed. Anton en commission, 1876—1886. 8°. Avec atlas in Fol. et 4°.
T. I. Contenant l'histoire de la découverte et la géographie du pays. Traduite de l'allemand par E. Maupas. 1876. (VIII, 393 p.) Atlas. I. Section 1879—80. Vues pittoresques, XIV tableaux de grande en folio royal, avec texte.
T. II. Contenant la Climatologie et le Tableau géognostique du pays, avec 1 carte géognostique. Traduite de l'allemand avec le concours de E. Daireaux. 1876. (VI, 412 p.)
T. III. Animaux Vertébrés. Première partie: Mammifères vivants et éteints. Avec Atlas. Traduite de l'allemand avec le concours de E. Daireaux. 1879. (VI, 556 p.) Atlas. II. Section. Mammifères: XVI tableaux en folio et VII p. 1881—86. Dazu: Erläuternder Text. 1881. 4°. (2 Tit., 2 Bl., 125 p.)
T. V. Lépidoptères. Première partie cont. les Diurnes, Crépusculaires et Bombycoides. Avec atlas. 1878. (VI, 526 p.) Atlas. V. Section. Seconde partie. Lépidoptères. XXIV Pl. in 4°. Le texte traduite en français avec le concours de E. Daireaux. 1879. (Tit., 1 Bl., 64 S.)
1877. *Phytophaga Argentina*. In: Stettin. Entom. Ztg. 38. Jhg. 1877. p. 52—67.
1877. Zur Synonymie der Gattung *Cardiopennus*. In: Stettin. Entom. Ztg. 38. Jhg. 1877. p. 68.
1877. Nachtrag zur Gattung *Nyctelia*. In: Stettin. Entom. Ztg. 38. Jhg. 1877. p. 69—71.
1877. Die Argentinischen Aphodiiden. In: Stettin. Entom. Ztg. 38. Jhg. 1877. p. 401—414.
1878. Neue Beobachtungen von *Dendrocurus giganteus*. (Mit 2 Taf.) In: Abh. d. Berlin. Akad. d. Wiss. Physik. Cl. 1878. p. 1—23. — Auch separ.: Berlin, Dümmler in Comm., 1879. 4°. (23 S.)
1878. Notes on *Conurus hilaris* and other parrots of the Argentine Republic. In: Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 75—77.
1879. Ueber *Conurus hilaris*. In: Arch. f. Naturgesch. 45. Jhg. 1879. Bd. 1. p. 100—103.
1879. Briefliche Mittheilungen. In: Stettin. Entom. Ztg. 40. Jhg. 1879. p. 194—209. — 1. [Ueber Heliconiden.] p. 194—195. — 2. [*Tetracchema sanguineo-maculata* Blanch. = *Coprobius 7-maculatus* Latr.] p. 195—196. — 3. Nachträge zu dem Aufsatze: *Longicornia Argentina*, Ztg. 1865. S. 165 ff. Ebd. p. 196—203. — 4. Die patagonischen Arten der Gattung *Cylindrorhinus*. p. 203—209.

Digitized by Google

1880. Ueber *Mustela patagonica*. In: Arch. f. Naturgesch. 46. Jhg. 1880. Bd. 1. p. 111—114.
1880. Bericht über die Feier des 50jährigen Doctor-Jubiläums des Prof. Dr. Hermann Burmeister, begangen den 19. December 1879 in Buenos Aires. Als Manuscript gedruckt. Buenos Aires, Druckerei von P. E. Coni, Calle Alsina, No. 60, 1880. 8°. (Tit., 38 S.)
1881. Notiz über *Taeniopteros australis*. In: Arch. f. Naturgesch. 47. Jhg. 1881. Bd. 1. p. 133—135.
1881. Bericht über ein Skelet von *Scelidotherium leptocephalum*. In: Berlin. Monatsber. 1881. p. 374—381.
1881. Die Argentinischen Canthariden. In: Stettin. Entom. Ztg. 42. Jhg. 1881. p. 20—35.
1882. *Nothropus priscus*, ein bisher unbekanntes fossiles Faulthier. In: Sitzber. Berlin. Akad. 1882. p. 613—620.
1882. *Cephalocoema* und *Phylloscyrtus*, zwei merkwürdige Orthopteren-Gattungen der Fauna Argentina. In: Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 15. Bd. 1882. (1879.) p. 1—19.
1883. Beschreibung des Panzers von *Eutatus Seguini*. In: Sitzber. d. Berlin. Akad. 1883. p. 1045—1063.
1883. La Ortiga de mar, *Eimilia*. (Con 1 lám.) In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires. T. III. Entrega 1. 1883. p. 1—18.
1883. Revision del género *Expantheria*. (Con Figg.) In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires. T. III. Entrega 1. 1883. p. 19—44.
1885. Ueber den Schädel von *Canis jubatus*. In: Sitzber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1885. *Nr.* 4. p. 97—103.
1885. Neue Beobachtungen an *Macrauchenia patachonica*. (Mit 2 Taf.) In: Nova Acta Acad. Leop.-Carol. T. 47. 1885. p. 237—267. — Auch separ.: Leipzig, Engelmann in Comm., 1885. 4°.
1885. Berichtigung zu *Coelodon*. (Mit 1 Taf.) In: Sitzber. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin. 1885. p. 567—573.
1885. Examen critico de los Mamíferos y Reptiles fósiles denominados por D. Augusto Bravard y mencionados en su obra precedente. (Con 2 lám.) In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires. T. III. Entrega 2. 1885. p. 95—174.
1886. Revision der Gattung *Eurysoma*. (Mit Abbild.) In: Stettin. Entom. Ztg. 46. Jhg. 1886. p. 321—333.
1886. Weitere Bemerkungen über *Coelodon*. In: Sitzber. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin. 1886. p. 357—358.
1886. Brief [über *Galictis*]. In: Sitzber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1886. p. 29—31.
1886. Noticias sobre las *Hydromedusae Argentinae*. In: Anal. cientif. Argent. T. 21. Entr. 1. 1886. p. 5—6.
1886. Nochmalige Berichtigung zu *Coelodon*. (Mit Holzschn.) In: Sitzber. Berlin. Akad. Jhg. 1886. II. p. 1127—1132.
1887. Letter. (On a supposed new Humming-bird of the genus *Chaetocercus* [*Burmeisteri* Sclat.].) In: Proc. Zool. Soc. London. 1887. p. 638—639.
1887. Neue Beobachtungen an *Coelodon*. (Mit Holzschn.) In: Sitzber. Berlin. Akad. Jhg. 1887. II. p. 857—862.
1888. Bericht über *Mastodon Antium*. In: Mitth. Berlin. Akad.
1888. Ein vollständiger Schädel des *Megatherium*. In: Sitzber. Berlin. Akad. Jhg. 1888. II. p. 717—729.
1891. El Océano. (Con 1 mapa.) In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires. T. III. Entrega 5. 1891. p. 327—374. (Uebersetzung mit Zusätzen, aus d. Verf.'s Geol. Bildern. 1853.)
1891. Adiciones al examen crítico de los mamíferos fósiles tratados en el artículo IV anterior. (Con 1 lám.) In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires. T. III. Entrega 5. 1891. p. 375—400. — Continuacion á las adiciones al examen crítico de los Mamíferos fósiles terciarios. (Con 3 lám.) Ibid. Entrega 6. 1891. p. 401—461.
1891. Suplementos á las diferentes disertaciones publicadas anteriormente. In: Anal. Mus. públ. Buenos Aires, T. III. Entrega 6. 1891. p. 462—488.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1893.)

Vogel, H. C.: Ueber den neuen Stern im Fuhrmann. Sep.-Abz.

Geodätisches Institut in Berlin. Die europäische Längengradmessung in 52. Grad Breite von Greenwich bis Warschau. 1. Hft. Hauptdreiecke und Grundlinienanschlüsse von England bis Polen. Herausgeg. von F. R. Helmert. Berlin 1893. 4°.

Koch, G. A.: Neue Tiefbohrungen auf brennbare Gase im Schlier von Wels, Grieskirchen und Eferding in Oberösterreich. Sep.-Abz.

Landauer, John: Bericht über den siebenten internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu London 1891. Braunschweig 1892. 8°. — Die ersten Anfänge der Löthrohranalyse. Sep.-Abz.

The Australian Handbook (incorporating New Zealand, Fiji, and New Guinea) and Shippers' and Importers' Directory for 1893. London, Melbourne, Sydney and Brisbane 1893. 8°. [Geschenk des Herrn Baron Dr. Ferd. v. Müller in Melbourne.]

Hueppe, Ferdinand: Ueber wasserlösliche Kresole in der operativen Medicin und Desinfectionspraxis. Sep.-Abz. — Das Reichs-Seuchengesetz. Sep.-Abz.

Linck, G.: Ueber die Krystallgefüge des Meteoreisens. Sep.-Abz. — Ueber Hercynit aus dem Veltlin. Sep.-Abz.

Goldschmitt, Guido, und **v. Hemmelmayr, Franz**: Ueber das Scoparin. (1. Abhandlung.) Sep.-Abz.

Geinitz, H. B.: Nachtrag zu dem Führer durch das kgl. mineralogisch-geologische und prähistorische Museum in Dresden. Dresden 1893. 8°.

Digitized by Google

Klatt, F. W.: Die von E. Ule in Estado de Sta. Catharina (Brasilien) gesammelten Compositen. — Die von Dr. Fr. Stuhlmann und Dr. Fischer in Ostafrika gesammelten Compositen und Irideen. — Die von Dr. Fischer 1884 und Dr. Fr. Stuhlmann 1888/89 in Ostafrika gesammelten Gräser. — Die von Frau Amalia Dietrich für das frühere Museum Godeffroy in Ostaustralien gesammelten Compositen. — Compositae Hildebrandtianae in Madagascaria centrali collectae. Sep.-Abz. — Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et insulas Comoras collectae. Compositae Endresianae, leg. Costa Rica. Sep.-Abz. — Compositae Mechowianae. Sep.-Abz.

Baeumler, Christian: Cases of Partial and General Idiopathic Pericarditis. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Hautarterien in der Fieberhitze. Sep.-Abz. — Can the Mildest Formes of Enteric Fever be distinguished from acute febrile, but non-specific, gastro-enteric catarrh? Sep.-Abz. — Vorstellung eines Leprakranken. Sep.-Abz. — Ueber Recurrenslähmung bei chronischen Lungenaffectionen. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Körperwärme als Hülfsmittel zur Diagnose einiger Formen syphilitischer Erkrankung. Sep.-Abz. — Ueber die Verbreitung des Anchylostomum duodenale auf der Darmschleimhaut und über die Wirksamkeit der Boliarina gegen diesen Parasiten. Sep.-Abz. — Neuere Richtungen und nächste Ziele auf dem Gebiete der Behandlung innerer Krankheiten. Freiburg 1888. 4°. — Reden bei der öffentlichen Feier der Uebergabe des Prorectorats der Universität Freiburg in der Aula am 3. Mai 1888. Freiburg i. B. 1888. 4°. — Ueber eine besondere durch Aspiration von Caverneninhalt hervorgerufene Form acuter Bronchopneumonie bei Lungentuberculose. Sep.-Abz. — Ueber Krankenpflege. Freiburg i. B. 1892. 8°.

Meyer, Victor, und Jacobson, Paul: Lehrbuch der organischen Chemie. Bd. I. Zweite Hälfte. 2. Abthlg. Leipzig 1893. 8°.

Rosenbach, O.: Ueber einen eigenthümlichen Geruch der Expirationsluft von Phthisikern. Sep.-Abz. — Die diagnostische Bedeutung der Indigurie. Sep.-Abz. — Beitrag zur Lehre von den Regulationsstörungen der Muskelthätigkeit bei Taubstummen. Sep.-Abz. — Paroxysmale Pulsation der erweiterten Aorta abdominalis. Sep.-Abz.

Lang, C.: Durchschnittliche Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit des Niederschlages in Bayern. Sep.-Abz. — Die Schneedecke in Bayern im Winter 1891/92. Sep.-Abz.

Moleschott, Jac.: Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. Bd. XV. Hft. 1. Giessen 1893. 8°.

Kosmann, B.: Ueber Herkunft und Beschaffenheit der Ziegel-Rohmaterialien der norddeutschen Tiefebene. Sep.-Abz. — Ueber die Entwässerung des Kupferhydroxyds und seiner basischen Salze. Sep.-Abz.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp. Herausgeg. von F. Fittica. Jg. 1888, Hft. 3—5 und II. Theil. Jg. 1889. Hft. 1—3. Braunschweig 1891—1893. 8°.

Jentzsch, A.: Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums in Königsberg im Jahre 1892. Sep.-Abz.

Van Bambeke, Ch.: Contributions à l'histoire de la constitution de l'œuf. II. Elimination d'éléments nucléaires dans l'œuf ovarien de *Scorpaena scrofa* L. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1893.)

Monatsschrift für Kakteenkunde. Jg. 1891/92. Herausgeg. von Paul Arendt. Berlin-Friedenau 1892. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1893. Bd. I. Hft. 3; Bd. II, Hft. 1. Stuttgart 1893. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. November bis 15. December 1892. Schluss.)

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1892. Nr. 161—167. Firenze 1892. 8°

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVI. 1892. Nr. 5. Bruxelles 1892. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in 8°. Tom. XI. Fasc. 5. Bruxelles 1892. 8°.

— Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 9. Bruxelles 1892. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XIX. 1892—1893. Nr. 1. Bruxelles 1892. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel IX. Nr. 7. Leiden 1892. 8°.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. Ser. II. Deel III. Afl. 3 und 4. Leiden 1892. 8°.

— Catalogus der Bibliotheek (derde uitgave). Eerste Vervolg. Juni 1884 — 31. December 1891. Leiden 1892. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVI. Livr. 3. Harlem 1892. 8°.

Kon. Ned. Meteorologisch Instituut in Utrecht. Onweders in Nederland. Naar vrijwillige Waarnemingen in 1891. Deel XII. Amsterdam 1892. 8°.

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie in Odessa. Mémoires de la section mathématique. Tom. XIV. Odessa 1892. 8°.

— Mémoires. Tom. XVII. P. 1. Odessa 1892. 8°.

Kaiserlich russischer botanischer Garten in St. Petersburg. Acta. Tom. XII. Fasc. 1. St. Petersburg 1892. 8°.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XIV. Hft. 6. Nr. 146. Stockholm 1892. 8°.

Sociedad Geográfica in Madrid. Boletin. Tom. XXXIII. Nr. 1—3. Madrid 1892. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 10. Nr. 12. Ser. 11. Nr. 1, 2. Lisbon 1891—1892. 8°.

Digitized by Google

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. IX. Fasc. 4. Coimbra 1892. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1891. Pt. 2. Boston 1892. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. November 12th, December 17th, 1892. 8°.

Geological Survey of Alabama. Bulletin. Nr. 4. Montgomery, Ala. 1892. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. VIII. Nr. 3. New York 1892. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. CXXXIV. Nr. 803. 804. Philadelphia 1892. 8°.

American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVI. Nr. 311. 312. Philadelphia 1892. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. XII. Nr. 101. Baltimore 1892. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. June, July 1892. 4°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLIV. (Whole Number CXLIV.) Nr. 264. New Haven, Conn. 1892. 8°.

Sociedad Médica de Chile in Santiago. Revista Médica. Año XX. Nr. 7—9. Santiago de Chile 1892. 8°.

Société Scientifique du Chili in Santiago. Actes. Tom. II. (1892.) Livr. 1. Santiago 1892. 4°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXIII. Entr. 5. 6; XXXIV, Entr. 1. Buenos Aires 1892. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 50 und Supplement-Heft II und III zu Bd. V. Yokohama, Tokio 1892. 4°.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië zu Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXII. Afl. 5. Batavia en Noordwijk 1892. 8°.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of Observations in Meteorology, Terrestrial Magnetism etc. April, May 1892. Melbourne 1892. 8°.

Department of Mines in Sydney. Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. III. P. 1. Sydney 1892. 4°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Ser. III. Nr. 3. Le Caire 1892. 8°.

South African Philosophical Society in Capstadt. Transactions. Vol. VI. P. I, II. 1889—1892. Cape Town 1890, 1892. 8°.

Die XXIII. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D,

vom 1. bis 3. August 1892.

(Fortsetzung.)

Der Generalsecretär Ranke giebt hierauf den wissenschaftlichen Jahresbericht und bringt die grosse Reihe der Publikationen in folgende Uebersicht: I. Ethnographie, 1) Einzelforschungen: Das deutsche Haus, Die deutschen Trachten, Sitten und Gebräuche, Aberglaube und Volksmedicin; 2) Allgemeine Ethnologie. II. Somatische Anthropologie: 1) Lebende Wilde; 2) Anthropometrie: Kraniologie, Körpermessungen, Kopfhaut und Haar, Gehirn; 3) Entwickelungsgeschichte; Missbildungen, Mikrocephalie, Varietäten, Geologie und Darwinismus, Prähistorische Botanik. III. Prähistorische Archäologie: 1) Diluvium; 2) Jüngere Steinzeit; 3) Aeltere Metallperiode; 4) Allgemeine prähistorische Archäologie: 5) Burgwälle und Schanzen; 6) Felsenzeichnungen, Schalensteine; 7) Geknöpfte Ringe; 8) Bogenspannen; 9) Bronzeanalysen; 10) Völkerwanderungszeit; 11) Römische Periode; 12) Grenzgebiete klassischer Archäologie. Ranke zählt 339 Schriften auf und giebt von einigen den kurzen Inhalt.

J. Weismann verliest den Rechenschaftsbericht. Die Gesellschaft hatte 1645 zahlende Mitglieder und eine Gesammteinnahme mit dem Rest aus dem Vorjahre von 15 528 Mk. 32 Pf. Verfügbar sind für 1892/93: 6262 Mk. 43 Pf.

Hierauf spricht v. Hölder über die Schädel von Cannstatt und Neanderthal. Der erste wurde 1700 im Thon unter dem Tuff gegenüber der Uffkirche gefunden, wo zugleich ein Mammuthzahn ausgegraben war; über dem Tuffe stand altes Mauerwerk. Der älteste Bericht aus demselben Jahre ist von Dr. Reissel, dem Leibarzt des Herzogs Eberhardt von Württemberg. Er erwähnt Mammuth- und andere Thierknochen, aber keine Menschenreste. Auch Dr. Gessner sagt 1749 und 1753, dass man keine Menschenknochen dort gefunden habe. Aber wie leicht konnte unter zahlreichen fossilen Thierknochen das Fragment einer menschlichen Schädeldecke übersehen worden sein! Hölder hat schon früher (vergl. Archiv f. Anthr. 1867 S. 82 und Corresp.-Bl. d. A. G. 1873, Nr. 12) das Alter dieses Fundes in Frage gestellt, der früher in der Sammlung mit im Jahre 1700 gefundenen römischen Gefässen zusammenlag. Er hält es für möglich, dass er der römischen Zeit angehöre oder gar der Merowingerzeit, denn im vorigen Jahrhundert ist ganz in der Nähe ein Reihengräberfund entdeckt worden. Dass man dieselbe starke Entwickelung der Stirnbeinhöhlen bei Reihengräberschädeln finde, widerspricht den Erfahrungen des Berichterstatters. Auch sagt Hölder, dass die Reihengräber unterhalb der Mammuthschicht lagen, wenngleich ganz in ihrer Nähe. Rührte der Schädel von diesen Plattengräbern her, so würden mit ihm auch wohl andere Skelettheile ausgegraben worden sein. Von Ende April bis Ende October 1700 wurden auf dem Mammuthfelde zahlreiche Thierknochen ausgegraben, und bei dem Schädel im Natu-

Digitized by Google

ralieucabinet war gesagt, dass er am 6. October bei Cannstatt mit römischen Gefässen ausgegraben worden sei. O. Fraas beschreibt den Fund in seinem Buche: Von der Sündfluth, Stuttgart 1866, S. 475, wie folgt: Ueber den schon im Jahre 1700 zu Cannstatt mit Mammuthen ausgegrabenen Schädel sagt Jäger, der 1835 den Fund veröffentlichte, die fossilen Säugethiere Württembergs, II. S. 126, 141, dass sich derselbe durch die wenig breite und wenig gewölbte Stirn und die rückwärts gedrängte Form einem Kaffernschädel nähere, der um jene Zeit nach Stuttgart kam. Fraas sagt dann noch, dass an diesem Stück eines Schädeldaches, an welchem ein starker Augenbrauenbogen auffalle, sonst nichts beobachtet werden könne, was nicht auch hunderte von Schwabenschädeln zeigen. Noch habe kein Anatom den starken Augenbrauenbogen für eine Rasseneigenthümlichkeit gehalten. Irrig ist die Behauptung Hölders, Quatrefages habe durch die Angabe Jägers den Schädel kennen gelernt. Der Berichterstatter hat zuerst auf der Anthropologenversammlung in Stuttgart 1872 (vergl. A. Bericht S. 43) den Cannstatter Schädel mit dem Neanderthaler und anderen zusammengestellt und in demselben Jahre auf dem internationalen Congresse, welchem die Herren Quatrefages und Hamy beiwohnten, die dem Neanderthaler Schädel ähnlichsten Schädel aus verschiedenen Ländern aufgezählt und ihre Umrisse über einander gezeichnet und mit dem weiblichen Gorillaschädel verglichen (C. rend. p. 544). Aus denselben Schädeln bildeten 1873 Quatrefages und Hamy in den Crania ethuica ihre Rasse von Cannstatt. Diesen Sachverhalt hat der Berichterstatter in einer an Herrn v. Hölder gerichteten Zuschrift (vergl. Ausland 1885, S. 39), sowie in seiner Monographie über den Neanderthaler Fund, Bonn 1888, angeführt. Herr Hamy hatte sich auch brieflich an ihn gewendet und nähere Auskunft über die Fundumstände des Cannstatter Schädels erbeten. Herr v. Hölder scheint nichts davon zu wissen, dass der Berichteratatter durch eine chemische Untersuchung die Mammuthknochen von Cannstatt mit einem Stück des Cannstatter Schädels verglichen hat, wonach jene für älter zu halten sind. In dieser am 14. und 16. November 1872 ausgeführten Untersuchung löste sich der Mammuthknochen in verdünnter Salzsäure vollständig auf, vorher aber waren verzweigte Gefässe und gelbröthliche Massen in den hernischen Kanälen sichtbar; der Menschenknochen liess einen weichen geformten Knorpel zurück, der zwischen den Fingern klebte; Bindegewebe, Gefässe, Knochenkörperchen mit ihren Verzweigungen waren erkennbar. Fraas schrieb mir am 11. November 1872: Der Schädel stammt von der Ausgrabung vom Jahre 1700 und wissen wir bloss noch aus den Katalogen, dass mit ihm alle die Reste von Mammuth, Nashorn, Pferd gefunden wurden, zugleich auch das „Geschirrlein" von der Gestalt eines Würfelbechers. Die Ausgrabung geschah an der Uffkirche, den Platz selbst kennen wir nicht mehr. Ringsum auf dem ganzen Felde, wo man nur ein Haus fundirt oder einen Brunnen gräbt, finden sich Mammutbreste; 2000 Schritte südlich der Uffkirche liegt der Seelberg, dem die Gruppe von Mammuthzähnen aus dem Jahre 1816 entstammt. Das ganze neuere Geschwätz von einer anderen Fundstelle erscheint als eine absichtliche Erfindung. Die gleiche Beschaffenheit roher Schädel der Vorzeit in den verschiedenen Ländern zeigt uns eine gleiche Stufe der Schädelentwickelung, rechtfertigt aber nicht, sie einer Rasse zuzuzählen, wornnter man bisher einen im Ursprung und in seiner Verbreitung zusammenhängenden Menschenstamm verstandeu hat. Der Cannstatter Schädel ist wegen seiner Form denjenigen Schädeln beizuzählen, mit denen er die grösste Uebereinstimmung hat, und das sind Schädel ältester Vorzeit, die beute in die Mammuthzeit oder doch in ein hohes Alterthum zurückversetzt werden, das sind ausser den bisher oft genannten die Schädel von Steeten, von Podbaba und Winaric, von Spy, von Brüun und manche andere, sogar das älteste geschnitzte Menschenbild, welches wir kennen, das von Makowski 1891 in Brünn gefundeu wurde, zeigt eine neanderthaloide Schädelbildung. Die Fundumstände des Cannstatter Schädels bleiben unbekannt, die Deutung des Berichterstatters ist aber viel wahrscheinlicher als die, dass er aus römischer oder späterer Zeit stammt. Ein Hauptgrnnd dafür, dass ihm ein hohes Alter zukommt, ist aber der, dass er dem von Egisheim im Elsass ausserordentlich ähnlich ist, und für diesen hat Scheurer-Kestner bewiesen, dass seine chemische Zusammensetzung mit der der Mammuthknochen derselben Oertlichkeit übereinstimmt (vergl. Bull. de la Société d'hist. nat. de Colmar, 1865—66). Wenn v. Hölder ferner behauptete, Virchow habe nachgewiesen, dass der Neanderthaler Schädel offenbar der Schädel eines Cretins sei, so suchte er sich Herrn Virchow gegenüber deshalb zu verantworten. Auch Kollmann freut sich, dass das Gespenst von Cannstatt endlich einmal aus der Welt geschafft sei, es bei dieser Gelegenheit endgültig zu bestatten, scheine ihm eine würdige Aufgabe dieses Congresses zu sein. Er sagt, der Mythus, dass beide Schädel Mammuthjägern angehört hätten, sei für immer zerstört, aber als Zeugen einer dolichocephalen, chamaeprosopen europäischen Rasse blieben sie dennoch werthvoll. Er will auch den

Digitized by Google

Ausdruck neanderthaloid beibehalten wissen, während Hölder darunter nur einen krankhaft gebauten Schädel verstehen kann. Eine frühzeitige Verwachsung der Stirnnaht soll der ganzen Missbildung zu Grunde liegen (!). Virchow betont, dass der Neanderthaler Schädel eine individuelle Bildung sei und nicht eine von Geschlecht zu Geschlecht vererbte. Als typisch sei nur das zu betrachten, was sich längere Zeit erblich fortgepflanzt habe. Wie verträgt sich diese neue Ansicht Virchows mit seiner früher geäusserten Meinung, der Neanderthaler zeige eine typische durch Krankheit veränderte Form? Der Berichterstatter muss seinem Erstaunen darüber Ausdruck geben, dass in der Ulmer Versammlung über zwei wichtige Funde der Vorgeschichte des Menschen ohne jede Rücksicht auf die darauf bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen und auf Grund eines ganz falschen Fundberichtes der Neanderthaler Gebeine abgeurtheilt worden ist, ohne dass ein Einspruch dagegen erhoben wurde! Herr Kollmann, der den Menschen für einen Dauertypus hält, hofft, dass die Fabeln über die beiden Schädel endlich beseitigt werden und allmählich aus der Litteratur verschwinden! Der Berichterstatter ist der Meinung, dass diese wichtigen Zeugen der Vorzeit noch leben werden, wenn die Ulmer Verhandlungen über sie längst vergessen sind! Virchow sagte wörtlich: Die Neanderthaler Knochen stammen aus keiner Höhle her, sie sind nicht an ihrer Lagerstätte aufgefunden, Niemand hat sie ausgegraben, sie sind nicht in Bezug auf die geologischen Verhältnisse, unter denen sie sich befanden, Gegenstand der Beobachtung gewesen, sie sind gefunden in einer Schlucht, durch die Wasser herabgekommen und allerlei herausgespült hat; wo die einzelnen Stücke früher gelegen hatten, wusste Niemand. Wie kommt Virchow zu allen diesen falschen Angaben? Herr F. W. Pieper in Hochdal, der am nächsten Tage an der Stelle des Fundes war, schreibt mir am 14. Januar 1893: Die Fundstätte der Gebeine war die sogenannte Feldhover Kirche, eine offene, etwa 12 Fuss im Durchmesser grosse Höhle, welche in der Mitte des Berges zwischen dem oberen Felde und dem Düsselbache lag. Der Grund derselben bestand aus Gerölle von Kalksteinen mit Lehm vermischt. Die Höhle war sowohl von oben wie von unten zugänglich, bei starken Regengüssen strömte das Wasser auch wohl mit Gerölle untermischt durch dieselbe. Unter diesem den Höhlenboden mehrere Fuss tief bedeckenden mit Lehm gemischten Steingerölle wurden die Gebeine des homo neanderthalensis beim Anfräumen durch die Arbeiter gefunden. Wenn einige Theile des Gerippes unterhalb der Fundstelle der übrigen sich vorfanden, so hatte dies darin seinen Grund, dass diese beim Räumen unbeachtet geblieben waren. Die Meinung Fuhlroths, das Gerippe sei durch eine Spalte im Hintergrunde der Höhle in diese hineingeschwemmt worden, ist irrig, die Spalte verschwand nach etwa 12 Fuss im dichten Felsen. Ebenso habe ich in meinem Nekrologe Fuhlroths die Sache dargestellt. Doch sah ich 1864 noch eine enge Spalte über dem Rest der Höhle. Fuhlroth hatte in seinem Berichte (Verh. d. naturh. V., Bonn 1859, S. 136) nach der Aussage der Arbeiter angegeben, dass man beim Abräumen des Höhlenbodens der kleinen Feldhoffshöhle 2 Fuss tief unter hartem Lehm in horizontaler Lage erst die Oberarmknochen und Bruchstücke der Rippen, dann die Beckentheile und zuletzt beide Oberschenkelknochen gefunden habe, während der Schädel schon früher in die Tiefe gerollt war. Dasselbe wurde dem Berichterstatter von den Arbeitern bestätigt, als er im October 1864 den Rest der Höhlenspalte in Angenschein nahm, von der Ch. Lyell eine falsche Darstellung gegeben hat (vergl. Verh. 1865, S. 76, und Corresp.-Bl. d. Anthr. Ges., April 1878). Auf alle Einwände Virchows habe ich längst geantwortet und verweise auf meine Monographie. Die Exostosen am linken Ellenbogengelenk, die Virchow durch Arthritis entstanden sein lässt, können ebenso gut die Folgen einer traumatischen Verletzung sein, alle übrigen Skelettheile sind frei von solchen Erkrankungen. Virchow spricht jetzt plötzlich von einer Reihe von Skeletknochen, an denen sich Spuren von allerlei Krankheitsvorgängen zeigen. Dass später in der Nähe der Feldhoffshöhle unter gleichen Umständen Hyänenreste mit denselben Dendriten bedeckt gefunden wurden, ist ihm gleichgültig. Auffallend ist, dass Virchow über den Neanderthaler dreimal seine Ansicht geändert hat, ohne einen Grund dafür anzugeben. Der Bonner Anatom Meyer hatte ihn für einen 1814 in jener Gegend zu Grunde gegangenen Kosaken gehalten, wegen der gekrümmten Femora. Nach Virchow sollte der Mann zur Zeit einer hochentwickelten Cultur gelebt haben, denn ohne eine solche hätte ein so kranker Mann nicht ein höheres Alter erreichen können. Im Jahre 1873 erklärte Virchow den Schädel als eine durch krankhafte Einwirkungen veränderte typische Form. Jetzt sagt er, der Neanderthaler ist für mich eine individuelle Variation und kein Stammestypus, denn typisch ist, was sich längere Zeit erblich fortpflanzt und eine allgemeine Regel bildet. Keine niedrige Schädelform entwickelt sich, so viel wir wissen, rassenmässig zu der neanderthaloiden Gestalt. Kurz zuvor hatte er gesagt: die Annahme, dass der Schädel ein typischer sei, ist eine gewagte Sache, dem habe ich entgegen-

Digitized by Google

treten wollen. Aber ich behaupte nicht, dass es unmöglich sei, aus dem Schädel eines kranken Mannes zu ersehen, welchem Typus er angehörte. Ich bin niemals so weit gegangen, die Bedeutung des Neanderthaler Schädels überhaupt zu bestreiten. Irrig ist die Annahme, dass ich diesen Schädel falsch gestellt hätte, wenn man denselben um seine Querachse wälze, könne man daraus einen Australier machen. Da an ihm das obere Dach der Augenhöhlen zum Theil erhalten ist, kann man ihn in die richtige Horizontale mit dem Blicke gerade aus stellen. Darauf habe ich schon in meiner ersten Mittheilung über den Schädel (Müllers Archiv 1858) aufmerksam gemacht. Wenn Virchow daran erinnert, dass der Fund von bearbeitetem Mammuthzahn noch nicht das Zusammenleben von Mensch und Mammuth beweise, so hat dies der Berichterstatter bereits in Salzburg 1881 hervorgehoben und neuerdings in den Verh. d. naturh. V. 1889, S. 61. Dass er aber mit Steenstrup die physikalische Möglichkeit der Coëxistenz beider bestreiten will, das müsste doch erst mit besseren Gründen bewiesen werden.

Bei den fortgesetzten Angriffen Virchows gegen die Deutung des Neanderthaler durch den Berichterstatter weist dieser darauf hin, dass ihm das Urtheil ausgezeichneter Forscher zur Seite steht. Verrieth doch schon Blumenbach seinen hochentwickelten Sinn für Schädelformen, als er den mit rohen Merkmalen versehenen Schädel von Macken Proterus genuinus nannte. Als ich ihn dem Neanderthaler verglichen hatte, stand Rud. Wagner nicht an, auch diesen für einen alten Holländer zu halten. Charles Lyell sah den Schädel bei mir in Bonn und gestand mir, dass er die Herausgabe seines Werkes über das Alter des Menschengeschlechtes wegen dieser wichtigen Entdeckung beschleunigen werde. Huxley und Rolleston schlossen mir sich an. Richard Owen, dem ich den Schädel in London zeigte, zweifelte an seinem Alter nicht, hielt aber die Bestimmung desselben für schwierig, weil er ohne Beigaben gefunden sei. Er selbst beschrieb später als den ältesten fossilen Menschenschädel Englands den von Tilbury, der aber an Rohheit vom Neanderthaler übertroffen wird. Broca, Quatrefages, Hamy, Mortillet und andere französische Forscher zweifelten an seinem Alter nicht. Ausser dem Berichterstatter und Virchow hat kein deutscher Anatom diesen einzigen Fund zum Gegenstand eines selbständigen Studiums gemacht. Anstatt hier eine Probe ihres Wissens abzulegen, streiten sie lieber über die beste Messmethode. Nicht aus dem Lager der Anatomen wird Virchow für seine Bemühung, den Neanderthaler als Beweisstück für die Entwickelung unseres Geschlechtes bei Seite zu schaffen, Beifall gespendet werden, sondern aus jenen Kreisen, die den einst viel gescholtenen Urheber des Culturkampfes jetzt als einen Beschützer betrachten, weil sie glauben, dass das grosse Entwickelungsgesetz die christliche Weltanschauung gefährde. Die Trierische Landeszeitung vom 16. October 1891 schrieb, es soll ihm unvergessen bleiben, dass er den Kampf aufnahm und durchführte gegen die Haeckel und Vogt, welche die Abstammung des Menschen vom Thiere als wissenschaftlich erwiesen hinstellten. Er zeigte, dass der wirkliche Beweis, wie ihn die Wissenschaft verlangt, für die Lieblingstheorie der modernen Ungläubigen nicht erbracht ist.

In der zweiten Sitzung am 2. August sprach znerst Dr. v. Luschan über die anthropologische Stellung der Juden. Man pflegt alle Menschen mosaischer Confession als Juden zu betrachten, aber wer sind Semiten? Man hat viele Völker als Indogermanen bezeichnet in der Voraussetzung, dass sie einmal eine Volkseinheit mit einer gemeinsamen Sprache gebildet hätten. Aber die Völker, die heute indogermanische Sprachen reden, gehören verschiedenen Rassen an. Der sprachlichen Einheit entspricht die physische nicht. Auch der Name der Semiten begreift Völker in sich, die nahe verwandte Sprachen reden; es sind die Babylonier, Assyrier, Hebräer, Sabäer, Phönizier, Aramäer, Abessinier und Araber. Die Völkertafel der Genesis lässt sie von dem Stammvater Sem abstammen, wie die Kassanäer, Aegypter und Kuschiten von Ham. Der Redner will sich auf die Hebräer, Phönizier, Aramäer und Araber beschränken, von denen etwa 60 000 Messungen vorliegen, während von anderen das bisher vorliegende Material zu gering ist. Suchen wir die Hebräer in Palästina, die Phönizier an der Küste von Mittelsyrien, die Aramäer in Nordsyrien und am mittleren Euphrat, die Araber in Nordarabien, auf der Sinai-Halbinsel und in Mesopotamien, so finden wir in diesen Ländern eine verwirrende Mannigfaltigkeit der Körperbildung, von der nur der Wüsten-Beduine eine Ausnahme macht. Wir müssen in ihnen die unverfälschten Nachkommen der alten Semiten erkennen, deren physische Eigenschaften sie uns ebenso rein bewahrt haben, als deren uralte Sprache, die schon in den semitischen Inschriften Babyloniens erscheint. Lange schmale Köpfe sind eine hervorragende Eigenschaft der heutigen Beduinen, die uns schon auf alten ägyptischen Denkmälern entgegentreten. Die kurze, kleine und wenig gebogene Nase der Araber ist das Gegentheil von dem, was der Laie als eine echte Judennase zu bezeichnen pflegt. Für die Phönizier sind wir auf einige altägyptische Darstellungen angewiesen und auf wenige Schädel aus punischen Colonieen mit phönizischen Inschriften der Gräber.

Digitized by Google

Sie schliessen sich an die Araber. Ganz verschieden sind die Hebräer und Aramäer, die uns zumal die Juden in grosser Menge zu Gebote stellen; 50 % sind ausgemachte Kurzköpfe, 11 % sind Blonde und viele haben Judennasen, nur 5 % sind gute Langschädel. Auch für Babylonien ist neben den semitischen Einwanderern eine ältere Bevölkerung erwiesen, die nicht semitischen Sumerier. Woher stammen die Kurzköpfe bei den Juden, die gebogenen Nasen, die Blonden? Vereinzelte Blonde bei einer brünetten Bevölkerung können durch Mischung entstanden sein, aber sie treten in Syrien und Palästina hier und da in so grosser Zahl auf, dass diese wie unter den deutschen Juden an den Procentsatz von 11% heranreicht. Wir müssen auf die Amoriter der Bibel hinweisen, die, wie aus den farbigen Bildern der alten Aegypter hervorgeht, ein blondes Volk waren; sie waren ein Zweig jenes Volkes, welches durch die megalithischen Denkmäler Nordafrikas nachgewiesen ist, in dem wir wohl Europäer erblicken müssen. Diese blonden Mittelmeervölker, in denen Brugsch die Japhetiter der Bibel und die Tamehu der ägyptischen Inschriften erkennt, werden von den Aegyptern als weisse Wilde geschildert, die sich in Felle kleiden und mit Federn schmücken. Der Name Tamehu bezeichnete sie als das Volk der Nordländer. Die Judenschädel sind in unseren Sammlungen sehr selten; Berlin besitzt nur 11, davon stammt nur einer aus Europa. Ihr Breitenindex pflegt zwischen 78 und 87 zu schwanken. Majer und Kopernicki messen 316 polnische Juden, unter diesen waren nur 4,6 % dolichocephal, 10,8 % mesocephal und 84,9 % brachycephal. Um die Kurzköpfigkeit der Juden zu erklären, weist Luschan auf seine Untersuchung von Kleinasien. Dort bleiben nach Ausscheidung aller fremden Elemente drei zurück, Griechen, Türken und Armenier, von denen die letzten im höchsten Grade brachycephal sind; sie sind durchweg dunkel und haben die grossen gebogenen Nasen, die wir als jüdisch zu bezeichnen pflegen. Schon G. Bertin hat dieselbe Erklärung gegeben und sagt, dass die Juden die Habichtsnasen und das spitze Kinn von den Armeniern haben (Journal of the anthrop. Inst., Nov. 1888, p. 115). Auch die Griechen und Türken Kleinasiens müssen wie die Armenier für den Rest einer alten vorgeschichtlichen Bevölkerung gehalten werden, über die Luschan 1888 berichtet hat. Auch Hommel und Pauli kamen durch ihre Sprachstudien zur Annahme einer vorgriechischen nicht arischen Sprachfamilie, welche das Baskische mit einschliesst. Mit Hommels Alarodiern müssen auch die Pelasger zusammengebracht werden. Sie hängen wie die zahlreichen kurzköpfigen, brünetten Menschen in Syrien mit dem grossen Culturvolk der Hethiter zusammen, dass im 2. Jahrtausend vor Chr. in Syrien und Kleinasien geblüht hat, deren Denkmale uns in den letzten Jahren durch die Ausgrabungen bei Sendschirli bekannt geworden sind. Ein Blick auf die alten Skulpturen überzeugt uns, dass die dargestellten Menschen der vorsemitischen armenoiden Rasse angehören; die hethitischen Hieroglyphen sind noch nicht entziffert. Auch die Bibel giebt die nicht semitische Abstammung der Kanaaniter, also der Amoriter und Hethiter an. Demnach sind die heutigen Juden zusammengesetzt aus den arischen Amoritern, aus wirklichen Semiten und hauptsächlich aus den Nachkommen der alten Hethiter. Eine Verwandtschaft der Hethiter mit den Mongolen wurde fälschlich behauptet und gründete sich auf den Zopf, der auf einzelnen hethitischen Reliefs erscheint. Renan hat die Semiten als eine race inférieure bezeichnet. Hommel hat aber daran erinnert, dass diese Rasse schon lange vor Homer epische Dichtungen gehabt hat und ein fertiges Keilschriftsystem und grossartige Paläste mit kunstvollen Bildwerken schuf zu einer Zeit, in der wir Deutsche noch in Höhlen und Erdlöchern wohnten. Luschan fügt hinzu, dass unsere christliche Religion auf semitischem Boden erstanden ist. Aus der phönizischen Buchstabenschrift haben sich alle europäischen Alphabete entwickelt, und zwei Jahrtausende später gelangte die arabische Wissenschaft in Spanien zu so hoher Blüthe, dass ganz Europa dahin strömte, um dort zu lernen. Auch in der Politik hat die Rasse Grosses geleistet. Die assyrischen Könige schufen ein Weltreich, wie vor ihnen keines bestand; vor Carthago hat Rom gezittert und der Sturmlauf, in dem der Islam die Mittelmeerländer eroberte, war keine verächtliche Leistung. Die innige Blutmischung, die schon im fernsten Alterthum zwischen Ariern, Semiten und Alarodiern stattfand, wird schliesslich zu einem völligen Verschmelzen dieser Rassen führen. Der gebildete Europäer wird in seinem jüdischen Mitbürger den Erben einer ehrwürdigen Cultur achten und ihn als einen treuen Mitarbeiter im Kampfe um die höchsten Güter dieser Erde, um den Fortschritt und um die geistige Freiheit erkennen. Auch der Berichterstatter hat es nöthig gefunden, in unserer Zeit auf die grossen Verdienste der Semiten für die menschliche Cultur hinzuweisen (vergl. Archiv f. Anthrop. XVII, 1888, S. 337). Renan wurde schon von Chwolson in glänzender Weise widerlegt (vergl. Anthrop.-Vers. in Wiesbaden 1873, S. 3). Virchow hält es für eine Ehrensache Deutschlands, dass das Werk, welches die Mitglieder des Orientcomités unternommen, nicht liegen bleibe. Der Name Sendschirli

Digitized by Google

sei ein Glanzpunkt in der Geschichte deutscher wissenschaftlicher Unternehmungen. Die Brachycephalen hatten auch ihn beschäftigt in der nordwestlichen Ecke Kleinasiens von Troja bis nach Assos hinunter. Der älteste Schädel von Hissarlik, der wahrscheinlich bis ins 2. Jahrtausend vor Chr. zurückreicht, ist brachycephal. Auch unter den von amerikanischen Archäologen gesammelten Schädeln von Assos gab es Brachycephalen. Auch er habe ihren Ursprung auf die Armenier bezogen. Er sei aber sehr vorsichtig geworden in der Benutzung der Schädel als alleiniger Merkmale ethnischer Verhältnisse. Es stelle sich heraus, dass zwei der als wesentlich betrachteten Merkmale der Rassen immer wieder auseinander gehen. Das sei der Schädel und die Haut mit den Haaren. Die letztere ist dauerhafter als der Schädel. Auf dem Gebiete, das Herr v. Luschan betrachtet hat, treten uns zwei dermatologische Gruppen entgegen, eine brünette und eine blonde. Für die Verbreitung der ersten kann man auf die Armenier, für die andere auf die Albanesen hinweisen. Im Kaukasus stossen beide Gruppen hart aneinander. Hier haben die Osseten einen gewissen Antheil blonder Elemente, sie sind vorwiegend brachycephal. Auf dem Ost-Kaukasus sitzen Armenier, sie haben ziemlich dieselben Schädel und sind rein brünett. Dr. Alsberg macht darauf aufmerksam, dass nach der Bibel die Juden sich im Lande Kanaan fortwährend mit den umwohnenden Völkern und schon früher mit den Aegyptern vermischt haben. In verschiedenen Bibelstellen werden die Israeliten vor der Vermischung mit den fremden Völkern gewarnt. Auch später sind solche nach Palästina gekommen. Personen, die, um Jüdinnen heirathen zu können, zum jüdischen Bekenntniss übertraten, wurden vom Talmud als Proselyten der königlichen Tafel bezeichnet. Das Wort Pilegesh wird auf Griechinnen bezogen, die als Sklavinnen nach Palästina verkauft wurden. Im 8. Jahrhundert nach Chr. tritt Bulan, der Fürst der Chazaren, mit seinem Volke zum Judenthum über. Bei den heutigen Juden der Krim ist Brachycephalie besonders häufig, und die Bartlosigkeit und gewisse andere Eigenthümlichkeiten deuten auf tartarische Abkunft. Dass Verbindungen zwischen Magyaren und Juden vorkamen, kann man aus dem Verbote des Königs Ladislaus im 11. Jahrhundert schliessen. Wenn Alsberg die Hethiter als ein Volk von mongolischer Abkunft oder als ein Mischvolk von Semiten und Mongolen zu betrachten geneigt ist, so beruft er sich auf die Untersuchungen von Wright und Conder (Journal of the Anthrop. Inst. 1888, p. 137). (Schluss folgt.)

Carl Heinrich Schellbach.

Gedächtnissrede, gehalten in der Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1892 von

Felix Müller.

(Fortsetzung.)

Hatten wir uns bisher bemüht, dem kühnen Gedankenfluge des grössten jetzt lebenden Mathematikers zu folgen, so wies uns Schellbach die Kunst, das Gelernte fruchtbar zu machen. — Häufig trat man schon am Tage nach der bestandenen Prüfung in das mathematisch-pädagogische Seminar am Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasium ein [13]). Hier war die Stätte, wo dasjenige, was auf der Universität durch ernstes Studium gewonnen war, zu voller Reife gelangte. Als Mitglieder dieses Seminars hatten wir täglich und noch greifbarer als unsere nichtmathematischen Collegen Gelegenheit, an dem eminenten Wissen Schellbach's das unsrige zu messen. In dem Bewusstsein unserer Kleinheit fanden wir es ganz berechtigt, wenn uns der Witz der lieben Schüler nicht Schellbach's Trabanten, sondern Schellbach's Atome nannte.

Der Lehrer muss zugleich Gelehrter sein. Darin liegt das Geheimniss der äusseren wie der geistigen Disciplin, durch welche er die Klasse beherrscht; darauf beruht auch die Pietät der Schüler. Der Grad der Wissenschaftlichkeit bedingt zugleich die Stellung des Lehrers zu seinen Berufsgenossen.

Schellbach's Vortrag war lebendig und anregend; er bildete oft nur ganz kurze Sätze und begleitete seine Worte meist durch lebendige Bewegungen der Hände. Seine Methode war die heuristische; er selbst nannte sie eine sokratische. Er hatte sie ausgebildet durch das Studium der Philosophen. Mit ähnlichen Mitteln, wie Sokrates die Philosophie, versuchte Schellbach die Mathematik vom Himmel auf die Erde zu ziehen. Er lauschte die Gedanken den Schülern ab und brachte diese durch kurze Winke dahin, dass sie selbständig die Sätze fanden und die Wissenschaft frei aus ihrem Kopfe aufzubauen vermochten. Hierdurch wurde in den Schülern das Vertrauen auf die eigene Kraft gestärkt, und der Lehrer selbst hatte die Genugthuung, dass er von ihnen verstanden wurde. Schellbach selbst sagt von sich: „So übte ich mit Erfolg die beste meiner Künste, die Kunst zu schweigen".

Die Schüler wurden gewöhnt, für den Fall, dass ihnen etwas unklar war, sich durch Aufstehen zu melden und zu sagen: „Das habe ich nicht verstanden." Durch die Gegenfrage Schellbach's: „Was haben Sie nicht verstanden?" wurde der Schüler gezwungen, den Gedankengang des Durchgenommenen noch einmal anzugeben. Dies genügte meist, um das

Digitized by Google

Dunkel zu beseitigen, welches das Verständniss getrübt hatte. Es ist die heilige Pflicht des Lehrers, alle, die sich seiner Führung anvertrauen, zu fördern. Ein altes Sprichwort sagt: „Wo der gute Wille vorhanden ist, da findet sich auch der richtige Weg.“ Unsere Primaner lassen es im Allgemeinen an dem guten Willen nicht fehlen. Darum sollen wir denen, welchen die Kräfte versagen, freundlich die Hand reichen und dem, dessen Fuss zu gleiten beginnt, Stufen schlagen, die ihn sicher zur Höhe führen.

Vor ungefähr 35 Jahren ertheilte in den mittleren Klassen eines hiesigen Gymnasiums den mathematischen Unterricht ein Mann, der sich durch eine Reihe geistvoller mathematischer Abhandlungen einen Namen gemacht hat. Dieser pflegte zu sagen: „Mit zweien von Euch kann ich mich beschäftigen, mit den übrigen 38 aber nicht, denn ihnen fehlt das mathematische Rad im Kopfe“. Schellbach hat aber gelehrt, das mathematische Rad in jedem Kopfe zu entdecken und in Bewegung zu setzen. — Früher pflegten selbst wissenschaftlich gebildete Männer sich zu rühmen, dass sie niemals ein Iota von Mathematik verstanden hätten; heute wird es wohl für jeden Gebildeten beschämend sein, wenn er sich ein solches Armuthszeugniss ausstellen müsste. In den weitesten Kreisen kennt man nicht nur die mannigfaltigsten Anwendungen der Mathematik in der Astronomie, Physik, Mechanik und Technik; man ist sich auch des reichen Inhalts der reinen Wissenschaft selbst bewusst. Erst kürzlich wurde von dem Katheder unserer Universität herab betont, dass der Universitätsunterricht nimmer wirksam einzugreifen vermöchte, wenn dem jungen Manne das Handwerkszeug abgeht, dessen er bedarf, um seine schwere Arbeit auszuführen [14]). „Er braucht die Mathematik, nicht um ihrer selbst willen, auch nicht blos, um die Bewegungen der Himmelskörper zu verstehen. Auch die Physik ist allmählich eine mathematische Wissenschaft geworden. Selbst die Chemie und die Physiologie werden mehr und mehr genöthigt, feinere Rechnungen auszuführen. Damit dringt der Forscher in das Verständniss der inneren Hergänge ein und lernt das Maass der lebendigen Kräfte nicht nur schätzen, sondern auch im Voraus berechnen, um danach die practische Benutzung derselben zu regeln.“ — Wie anders urtheilte man einst von der Tribüne unseres Abgeordnetenhauses herab, von welcher leider verkündigt werden konnte, die ganze Mathematik an den Gymnasien sei nur deswegen eingeführt, um den Abiturienten das Zeugniss zu verderben [15]). „Diese Aeusserung eines unserer bekanntesten rheinischen Redner“ — so erzählt Schellbach — „schreckte mich nicht ab, weiter darüber nachzudenken, wie die Gedankenarbeit unserer Schüler erleichtert werden könne, und wie sie sich selbst vor dem Verderben ihres Zeugnisses schützen könnten.“ An diese Erzählung Schellbach's wurden wir vor Kurzem erinnert durch einen enthusiastischen Philologen. Derselbe wollte durchaus nicht die guten mathematischen Leistungen eines Schülers als Compensation für dessen Schwächen in einer der alten Sprachen gelten lassen. Er begründete seine Weigerung mit der schmeichelhaften Aeusserung: „Mathematik können auch die unfähigsten Schüler lernen“. Hätte doch unser Schellbach diese Worte hören dürfen! Sie legen Zeugniss ab von dem Wandel, den Er geschaffen, von den gewaltigen Fortschritten, welche die Methode des mathematischen Unterrichts in den letzten Decennien gemacht hat, wenigstens in Preussen, wo dieser Unterricht die Signatur Schellbach's trägt.

Seine Methode war freilich zugleich bedingt durch seine Persönlichkeit. Sein reger lebendiger Geist vermochte Leben zu wecken und war seinen Schülern ein starker Antrieb zu höchster Anspannung ihrer Kräfte.

Es war den Schülern gestattet, selbst Aufgaben zu stellen oder die behandelten Aufgaben zu modificiren. Dadurch wurde der Unterricht lebendig. Unüberlegten Bemerkungen wehrte die Furcht vor der Kritik der Mitschüler, die gestattet war. Mit Stolz erfüllte es die Schüler, wenn Schellbach sagte: „Da haben Sie einen ganz vernünftigen Gedanken gehabt; was kann der Lehrer nicht Alles lernen durch seine Schüler!“ — Schellbach legte zugleich grossen Werth auf die Beherrschung der Muttersprache, auf Gewandtheit im deutschen Ausdruck. „Gut“, pflegte er zu sagen, „aber nun sprechen Sie dasselbe so schön aus, dass es gedruckt werden kann.“ Durch diese wiederholte Aufforderung zeigte er, dass man auch in den mathematisch-physikalischen Lehrstunden der Pflege der Muttersprache gerecht werden kann, einem Momente, auf welches jetzt das Hauptgewicht beim Unterrichte gelegt wird. „Ohne die Hilfe der Sprache“, sagt Schellbach, „werden stets die silbernen Schalen mangeln, in denen die goldenen Früchte unserer Wissenschaft dargebracht werden müssen, wenn sie die Mitwelt dankbar annehmen soll [16]).“

Es war allgemein bekannt, dass Schellbach weit über das Pensum der Gymnasien hinaus ging. Die Behandlung der algebraischen Analysis bot ihm Gelegenheit, zu zeigen, dass die einzige Exponentialfunction geeignet ist, sämmtliche Vorgänge im Weltenraume darzustellen. In der analytischen Geometrie ward die Formel zum Bilde. Die Mechanik enthält in jeder ihrer Formeln Vergangenheit, Gegenwart und

Digitized by Google

Zukunft. Die Aufgaben vom Grössten und Kleinsten vermögen selbst religiöse Vorstellungen zu festigen. Und das Alles hätte Schellbach seinen Schülern verschweigen sollen, aus leerer Furcht vor dem Zuschwer? Sie begriffen mit ihm, wie die höhere Formel die niedere einschliesst, und zuletzt ein einziges grosses Wort die Wahrheit ausspricht.

Die Behörde liess ihn gewähren. Dem Genius lähmt man nur ungern die Schwingen. Der Erfolg lehrte, wie berechtigt diese Weisheit war. Diejenigen Schüler Schellbach's, welche durch ihn für die Mathematik begeistert, sich die Pflege dieser Wissenschaft zum Lebensberuf erkoren, waren ihrem Lehrer später dankbar, dass er ihnen die Brücke zwischen dem Gymnasium und der Universität geschlagen, die viele Studirende schmerzlich vermissen.

Die Persönlichkeit Schellbach's war es, seine eigene wissenschaftliche Richtung und Methode, welche dem mathematischen Seminar zu einem solchen Gedeihen verhalf. Mehr als hundert junge Mathematiker haben das Glück gehabt, unter Professor Schellbach's Leitung ihr Probejahr in der lehrreichsten Weise zu absolviren. Sie sind hinausgegangen, bereichert an Kenntnissen und Fähigkeiten, um nach dem Vorbilde des Meisters ihrem Berufe weiter zu leben. Wer das Verzeichniss der Mitglieder des Schellbach'schen Seminars durchblättert, findet eine grosse Zahl wissenschaftlich bedeutender Männer. Mehrere derselben wirken oder haben gewirkt als Professoren an Universitäten und technischen Hochschulen[17]. Mit Stolz erfüllte es Schellbach, wenn er ihre Namen nennen und hinzufügen konnte: „Der Erste meiner Seminaristen sitzt auf dem Throne von Gauss“[18]. Auch durch litterarische Erzeugnisse ist das mathematische Seminar in ehrenvoller Weise in die Oeffentlichkeit getreten. Auf Anregung Schellbach's entstand eine Reihe von Werken, die zu den gediegensten Büchern der Schullitteratur gehören. Im Jahre 1859 erschienen Mehler's Hauptsätze der Elementarmathematik[19]. Dieses Buch hebt sich aus der Fluth von mathematischen Lehrbüchern besonders durch musterhafte Kürze vortheilhaft ab. Für den grossen Beifall, den dasselbe in den Schulen fand, zeugt allein der Umstand, dass es gegenwärtig die 17. Auflage erfahren hat. Im Jahre 1860 erschienen: „Neue Elemente der Mechanik von Schellbach, bearbeitet von Arendt“[20]. In diesem Werke sind die Grundbegriffe der Mechanik und die Hauptgesetze der Dynamik in seltener Einfachheit und mit nüchterner Klarheit entwickelt. Es giebt dieses Buch dem Lehrer den besten Wink, wie er die Vorstellung der Schüler über mechanische Processe zu läutern und zu entwickeln habe, und dient zugleich dem Studirenden als vortreffliche Einleitung in die höhere Mechanik und in die mathematische Physik. Ein drittes Werk, das unmittelbar aus dem Unterrichte Schellbach's hervorgegangen ist, hat den Titel: „Mathematische Lehrstunden von Schellbach“, Aufgaben aus der Lehre vom Grössten und Kleinsten, bearbeitet und herausgegeben von Bode und Fischer[21]. Es enthält eine Reihe pädagogisch höchst fruchtbarer Probleme über Maxima und Minima, welche Schellbach in der Prima des Gymnasiums durch die Wahl geschickter Methoden mit grossem Erfolge behandelte. Auch dieses Buch wird manchem Studirenden als eine fruchtbare Einleitung in die höhere Analysis willkommen sein. Gleichsam ein zweiter Theil des eben genannten Werkes ist die Sammlung und Auflösung mathematischer Aufgaben von Schellbach, unter Mitwirkung von Lieber bearbeitet von Fischer[22]. Hier finden wir eine Fülle höchst interessanter Probleme, bei deren Auflösung die mannigfaltigsten Anwendungen des Gelernten ermöglicht wurden. Alle diese Werke sind lediglich dem mathematischen Seminar zu verdanken. Mehrere Mitglieder des Seminars betheiligten sich an dem oben erwähnten Werke Schellbach's über die elliptischen Integrale durch Ausführung einzelner Rechnungen[23]. Auch bei den experimentellen Untersuchungen Schellbach's, von denen wir oben gesprochen, leisteten verschiedene dieser Mitglieder hilfreiche Hand. Das werthvolle physikalische Cabinet des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums bot den Candidaten willkommene Gelegenheit, sich in physikalischen Versuchen zu üben.

Mit innigem Danke werden die Mitglieder des mathematischen Seminars die vielfache Anregung zu wissenschaftlichen Arbeiten anerkennen, die ihnen geboten wurde. Hier lernten wir, dass „der Mensch das höchste Glück des Lebens in der Selbstthätigkeit findet, die aus der Erkenntniss der Wahrheit entspringt“ Mit diesem Gedanken schliesst die schöne Abhandlung, in welcher Schellbach gleichsam sein Glaubensbekenntniss uns beim Ausscheiden aus dem Seminar mit auf den Weg gab. Diese inhaltreiche und formvollendete Abhandlung trägt den Titel: „Ueber den Inhalt und die Bedeutung des mathematischen und physikalischen Unterrichts auf unseren Gymnasien“[24]. Jeder Gebildete sollte sie lesen, besonders aber der, dem die Erziehung der Jugend am Herzen liegt. Nirgends ist klarer und schöner die Bedeutung der Mathematik für die Gymnasialbildung gekennzeichnet, nirgends der Inhalt unserer Wissenschaft begeisterter geschildert worden. —

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Biographische Mittheilungen.

Am 21. December 1892 starb der Geolog Thomas Davies, Specialist für mikroskopische Gesteinsforschungen, Custos am Britischen Museum zu London.

Am 3. Januar 1893 starb zu Camden in New-Jersey in den Vereinigten Staaten der Entomolog J. C. Martindale.

Am 18. Januar 1893 starb zu Brighton der Botaniker Dr. Benjamin Carrington, Specialist für britische Lebermoose.

Am 18. Januar 1893 starb in Warschau der Ordinator am dortigen Ujasdow'schen Militärhospital Dr. Nikolai Skworzow im Alter von 34 Jahren an chronischer Nephritis. Er hatte in Kasan studirt und 1881 den Arztgrad erhalten. Die Doctorwürde erlangte er 1890 an der militär-medicinischen Akademie nach Vertheidigung seiner Dissertation „Ueber die Wirkung der Eisenpräparate auf den thierischen Organismus". Am Ujasdow'schen Hospital war er seit 1884 thätig und leitete dort die Abtheilung für Nervenkranke.

Am 2. Februar 1893 starb zu Hendaye in den Basses Pyrenées der Ornitholog Léon Olphe Galliard, 68 Jahre alt. Er hatte soeben erst ein grösseres Werk über die Vögel Westeuropas beendet.

Am 14. Februar 1893 starb in Neapel Cav. Giuseppe Antonio Pasquale, ordentlicher Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens daselbst.

In der zweiten Hälfte des Februar 1893 starb zu Eisenach der preussische Landesgeolog Dr. Ernst Laufer.

Im Februar 1893 starb in St. Petersburg der Professor der Statistik an der dortigen Universität, wirklicher Staatsrath Janson, welcher sich um die Medicinalstatistik von St. Petersburg grosse Verdienste erworben hat. Er war auch Leiter des städtischen medicinal-statistischen Bureaus und Vorsitzender der statistischen Section der russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit.

Ende Februar 1893 starb in New York der Ingenieur Percy Everitt, der Erfinder der in der ganzen Welt bekannten automatischen Maschinen. Derselbe war 42 Jahre alt und Engländer von Geburt. Er hatte mehrere Erfindungen gemacht, von denen jedoch keine einen solchen Erfolg wie die obige hatte.

Am 4. März 1893 starb in Washington Dr. George Vasey, Vorstand der botanischen Abtheilung im Department of Agriculture. Er ist bekannt durch seine Untersuchungen zur Nutzbarmachung einheimischer Gräser.

Am 6. März 1893 starb in Göttingen Dr. med. Gustav Herbst, Professor in der dortigen medicinischen Facultät. Ernst Friedrich Gustav Herbst war 1803 zu Göttingen geboren, wo er auch studirte und 1824 promovirte. Neben seinem Lehramte an der Universität bekleidete er in jüngeren Jahren anfangs die Stelle eines Secretärs, später eines Unterbibliothekars an der Göttinger Bibliothek. Seine wissenschaftlichen Leistungen bewegen sich meist auf dem Gebiete der mikroskopischen Anatomie und Physiologie. Seine historisch-kritische und experimentelle Studie über die Blutmenge des erwachsenen Menschen wurde 1822 von der Göttinger medicinischen Facultät preisgekrönt; 1844 erschien seine Darstellung des Lymphgefäss-Systems und seiner Verrichtungen. Ferner schrieb er 1848 „Die Pacinischen Körperchen", 1832 Untersuchungen über die Verbreitungsweise der asiatischen Cholera und 1864 eine Monographie über die Hundswuth.

Am 14. März 1893 starb in Kairo Vita Hassan, der ehemalige Arzt und Apotheker Emin Paschas, geboren 1858 in Tunis von italienischen Eltern. Er verfasste kurz vor seinem Tode das Werk „Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Aequatorialprovinz und der Sudan".

Am 14. März 1893 starb in der Vorstadt Barwood bei Sydney der Botaniker Reverend Dr. Williams Woolls. Er war im Jahre 1814 in Winchester in der englischen Grafschaft Sampshire geboren.

Am 18. März 1893 starb in New York Baron Christian v. Hesse, der erste Ingenieur, der zum Zwecke der Erbauung eines Kanals auf dem Isthmus von Tehuantepec und dem von Panama Messungen vorgenommen hat.

Am 18. März 1893 starb in Agram der Botaniker Dr. Ludwig Farkaš Vukotinović. Er beschäftigte sich namentlich mit der Feststellung der kroatischen Eichen und Habichtskräuter.

Am 19. März 1893 starb in Feldkirch der frühere Professor der Mathematik und Physik, Pater Joseph Kolping aus Elbing in Westpreussen, 61 Jahre alt, im dortigen Jesuitenpensionate.

Am 25. März 1893 starb in Riga der Staatsrath Dr. Carl Foerster im Alter von 72 Jahren. Er bekleidete dort verschiedene medicinische Aemter und war Herausgeber eines medicinischen Taschenkalenders.

Am 26. März 1893 starb in Kirchrath (Holland) der Bergingenieur Conrad Büttgenbach, 78 Jahre alt. Ihm ist die Erfindung und Einrichtung einer Fangvorrichtung für Seilbetrieb zu verdanken.

Am 27. März 1893 starb in Paris Philibert Picart, der berühmteste Graveur naturwissenschaft-

Digitized by Google

licher Illustrationen in Frankreichs Neuzeit, 68 Jahre alt. Etwa fünfzig Jahre lang stellte er sein grosses Talent in den Dienst der Naturgeschichte und illustrirte unter Anderem die berühmten Schriften des Pilzforschers Tulasne, sowie der Algologen Thuret und Bornet, indem er die schönen Vorlagen seines Freundes Riocreux seinem Stichel unterwarf. Man hält ihn in Frankreich für unvergleichlich in seiner Kunst.

Am 27. März 1893 starb in Moskau der frühere Professor der Therapie in Kasan, wirklicher Staatsrath Dr. Michael Subbotin.

Am 29. März 1893 starb in Eisenach der Mineralog und Geognost Geheimer Hofrath Professor Christian Senft, M. A. N. (vergl. p. 62), Adjunkt der Akademie vom 14. September 1857 bis 30. April 1872. Der 83jährige Mann hat 56 Jahre lang an verschiedenen Anstalten gewirkt. Länger als 50 Jahre hat er der Eisenacher Forstlehranstalt seine Kräfte gewidmet. Sein Hauptfach war die Geognosie und Mineralogie, welchem Gebiete er auch mehrere Schriften gewidmet hat, u. a. „Classification und Beschreibung der Felsarten" (preisgekrönt), „Lehrbuch der Gesteins- und Bodenkunde", „Synopsis der Mineralogie und Geognosie", „Geognostische Beschreibung der Umgebung von Eisenach" u. s. w. Er war Ehrenmitglied einer grösseren Zahl gelehrter Gesellschaften.

Am 30. März 1893 starb in Edinburg der eminente schottische Kartograph Mr. John Bartholomew, geboren ebendaselbst am 25. December 1831. Er war einige Zeit mit Dr. Petermann in London associirt gewesen. Die Karten in Philip's „Imperial Atlas", in Black's „General Atlas" u. a. rühren von ihm her; er verfasste auch einen „Gazetteer of British Isles".

Im März 1893 starb in Graudenz im Alter von 67 Jahren der Geheime Sanitätsrath Dr. David Wiener, der sich durch Schriften zur gerichtlichen Medicin und zur Medicinalpolizei einen Namen gemacht hat. Wiener stand seit 1862 im preussischen Medicinaldienste, zuerst als Kreisphysicus in Kulm; zuletzt bekleidete er das Physicat in Graudenz. Von seinen Schriften sind hervorzuheben sein „Handbuch der Medicinalgesetzgebung des Deutschen Reiches und der Einzelstaaten" (1885—89) und die „Sammlung gerichtlich-medicinischer Obergutachten" (1890). Andere Arbeiten veröffentlichte er in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift", deren sanitätspolizeilichen Theil er einige Zeit hindurch gemeinsam mit Paul Boerner leitete, und in der „Zeitschrift für Medicinalbeamte".

Ende März 1893 starb in Darmstadt der Botaniker Dr. Wilhelm Jännicke, der zuletzt als zweiter Bibliothekar am Senckenbergianum in Frankfurt a. M. thätig war und sich dann als Privatdocent am Polytechnicum zu Darmstadt habilitirt hatte, im Alter von 30 Jahren.

Am 31. März 1893 starb in Dublin Dr. Rawdon Macnamara, Professor der Materia medica an der dortigen Universität, im 71. Lebensjahre. Er war 1869 einstimmig zum Präsidenten des Royal College of Surgeons of Ireland gewählt worden und war chirurgischer Leiter des Meath Hospital.

Am 5. April 1893 starb in Genf Alphonse de Candolle, M. A. N. (vergl. p. 62), 87 Jahre alt. Er entstammte einer angesehenen Gelehrtenfamilie der Provence. Sein Vater war Pyrame de Candolle, gest. 1841, welcher mit in der ersten Reihe den Grund zu der modernen Botanik gelegt hat und dessen Arbeiten der Verstorbene vor Allem weiterführte. Dazu gehörte besonders der „Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis", welcher 1824 begonnen wurde und jetzt bis zum 17. Bande gediehen ist. Alphonse de Candolle beschränkte sich aber nicht auf die beschreibende Botanik, sondern zog auch die Morphologie, Physiologie und Pflanzengeographie in den Bereich seiner Untersuchungen; er beschäftigte sich sogar mit Physik und Wetterkunde. Die wichtigsten seiner Arbeiten sind „Monographie des Campanulées" (1830), „Introduction à l'étude de la botanique" (1835), „Distribution géographique des plantes alimentaires" (1836), „Géographie botanique" (1855), „Lois de la nomenclature botanique" (1867), „Sur la méthode des sommes de température appliquée aux phénomènes de la végétation" (1875), „Sur les causes de l'inégale distribution des plantes rares dans la chaine des Alpes" (1876), „Origine des plantes cultivées" (1873) und die allgemein wissenschaftliche Schrift „Histoire des sciences et des savants" (1877). Auf dem internationalen medicinischen Congress zu Paris 1867 wurden seine „Lois de la nomenclature botanique" als allgemein giltig angenommen. Alphonse Louis Pierre Pyrame de Candolle wurde 1806 zu Paris geboren, wo sein Vater Professor am Collège de France war. Seine Schulbildung erhielt er in Genf, wo er auch studirte, und zwar zunächst Jurisprudenz. Erst nach seiner juristischen Promotion widmete er sich unter dem Einflusse seines Vaters der Botanik. Später übernahm er an dessen Stelle die Leitung des botanischen Gartens zu Genf und zeitweilig auch die Professur für Botanik. Als Nachfolger von Agassiz wurde er 1874 in die Pariser Akademie berufen.

Am 5. April 1893 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. Gustav Wegscheider, einer der bekanntesten Berliner Aerzte und Sohn des Hallischen Theologen, im 74. Lebensjahre.

Digitized by Google

Am 7. April 1893 starb in Dresden der Professor der Chirurgie an der Utrechter Universität Dr. F. A. Salzer, einer der hervorragendsten Schüler Billroths.

Am 14. April 1893 starb in Athen der Professor der Chirurgie an der dortigen Landes-Universität, Dr. Theodoros Aretaios, geboren 1829 zu Nauplia, seit 1864 Professor, an Blasenkrebs. Er hatte sich besonders durch schwierige, erfolgreiche Operationen einen bedeutenden Ruf erworben.

Am 14. April 1893 starb in Petersburg der Conservator des zoologischen Museums der Akademie, Peter Petrowitsch Schalfejew, geboren 1861 in St. Petersburg. Seine Arbeiten sind meist im „Zoologischen Anzeiger" veröffentlicht; seine „Carcinologischen Bemerkungen" erschienen im Bulletin der Akademie.

Am 17. April 1893 starb in Parma der Director des dortigen botanischen Gartens, Professor Dr. Joh. Passerini, nach langer Krankheit, im Alter von 77 Jahren.

Am 20. April 1893 starb in Potsdam einer unserer bedeutendsten Anthropologen, der Anatom Geh. Medicinalrath Professor Dr. Robert Hartmann, M. A. N. (vergl. p. 62), an den Folgen eines Karfunkels. Hartmann war am 1. October 1831 zu Blankenburg am Harz geboren. In den Jahren 1860/61 unternahm er mit dem Freiherrn A. v. Barnim, dem Sohne des Prinzen Adalbert von Preussen, eine Forschungsreise durch Algier, Nubien und Ostsudan deren Ergebnisse er in den beiden Werken „Reise des Freiherrn v. Barnim durch Nordostafrika" und „Medicinisch-naturgeschichtliche Skizze der Nilländer" niederlegte. 1864 führte er sich in Berlin als Privatdocent für Anatomie und Physiologie ein, wirkte dann 1865—67 als Lehrer der Naturgeschichte der Hausthiere an der landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau in Oberschlesien und war seit 1867 ausserordentlicher Professor in Berlin. Als erster Prosector am anatomischen „Theater" war er der Nachfolger von Schlemm und Lieberkühn. Jahrzehnte hindurch unternahm er Studienreisen in ganz Europa. Aus seinen vielen Werken heben wir neben den schon erwähnten noch besonders hervor: „Die Nigritier", Schriften über den „Gorilla", über Abessinien und die Nilländer, über Madagascar, über die menschenähnlichen Affen und ihre Organisation im Vergleich zum Menschen, sowie über die Völker Afrikas. Einen hervorragenden Antheil nahm er an den Arbeiten der Gesellschaft für Erdkunde, deren Vicepräsident er von 1871—79 war, und der Berliner Gesellschaft für Anthropologie. Bei letzterer war er Generalsecretär und zugleich mit Rudolf Virchow und Adolf Bastian der Begründer und Mitherausgeber des Organs der Gesellschaft, der bekannten Zeitschrift für Ethnologie.

Am 21. April 1893 starb in Halle nach kurzem Leiden der Privatdocent an der dortigen Universität Dr. Friedrich Heyer. Derselbe gehörte der Universität seit etwa einem Jahrzehnt an. Gartenbaukunde, insbesondere Obstbau, war sein Fach. Er las zuletzt u. a. über Obstbaulehre und die Cultur der exotischen Nutzpflanzen. An grösseren Schriften hat er u. a. herausgegeben: „Untersuchungen über Zahlenverhältnisse der Geschlechter bei einhäusigen und zweihäusigen Pflanzen" (1883/84) und „Obstbau und Obstnutzung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika" (1886). Letzteres Werk ist die Frucht einer Studienreise, die Heyer im Auftrage der preussischen Regierung unternommen hatte. In den letzten Jahren leitete er auch den Gartenbauverein zu Halle und hat sich besonders um die letzten Gartenbau-Ausstellungen daselbst verdient gemacht. Er war 1848 in Löbejün geboren.

Am 21. April 1893 starb in Abbazia der Sectionsrath Dr. Ludwig Marknsovszky, Prof. ad hon. der Budapester medicinischen Facultät, im 78. Lebensjahre. Er begann seine Carrière als Assistent des Professors Balassa, gründete später das ungarische medicinische Wochenblatt „Orvosi hetilap" und die Gesellschaft zur Herausgabe ungarischer medicinischer Werke. Unter weiland Minister Baron Eötvös wurde er als Referent für medicinische Lehrangelegenheiten ins Unterrichtsministerium berufen.

Am 25. April 1893 starb in Wien der Professor der pathologischen Anatomie Hans Kundrat, geboren 1845. Er hatte in Wien studirt und war nach seiner Promotion im Jahre 1868 Assistent von Rokitansky; 1875 zum ausserordentlichen Professor ernannt, folgte er zwei Jahre später einem Rufe als Ordinarius nach Graz, von wo er 1882 nach Wien berufen wurde. Seine Heimstätte war vorwiegend das pathologische Museum. Von namhaften Arbeiten mögen erwähnt sein die Studien über Porencephalie, Defectbildungen am Grosshirn, über Arkinencephalie, Selbstverdauungsprocesse der Magenschleimhaut, Einwanderung des Favuspilzes in die Darmschleimhaut, die krankhaften Veränderungen der Endothelien, die Wachsthumsstörungen des menschlichen Organismus u. a.

Am 26. April 1893 starb in Stockholm Karl Fredrik Nyman, einer der productivsten botanischen Schriftsteller Schwedens. Geboren am 14. August 1820 in Stockholm, studirte er in Upsala Medicin, widmete sich aber dann der Botanik. Im Jahre 1840 unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Italien und Sicilien; später besuchte er Deutschland, Oesterreich und Dänemark; zwei Sommer hindurch botanisirte er

Digitized by Google

auf der Insel Gothland. Mehrere Jahre hindurch war er Amanuensis in der botanischen Abtheilung des Reichsmuseums. Seine wichtigsten Werke sind die „Sylloge florae Europaeae" und die „Phanerogamen Schwedens".

Am 27. April 1893 starb in Gent der Universitätsprofessor und Generalinspector der Civilingenieurschulen Belgiens, Emanuel Boudin, 73 Jahre alt.

Am 27. April 1893 starb in Graz Regierungsrath Adolf v. Gabriely, Professor des Brückenbaues an der dortigen technischen Hochschule.

Am 27. April 1893 starb in Petersburg der Naturforscher und Pädagog Julian Iwanowitsch Simaschko. Geboren 1821, erhielt er seine Erziehung im Pauls-Cadettencorps. Seit 1838 wirkte er als Lehrer der Naturgeschichte, 1844 am Pauls-Cadettencorps, bald darauf an anderen Militärschulen und im Forstcorps-Institut. Von 1856—1863 und 1869—1874 war er Mitglied des gelehrten Comités des Ministeriums der Volksaufklärung. Seine Leitfaden der Naturgeschichte sind an den meisten russischen Lehranstalten in Gebrauch; in der wissenschaftlichen Welt erregte sein 1852 erschienenes Werk „Die russische Fauna" grosses Aufsehen.

Im April 1893 starb in Prag der Professor Heinrich Durège, Ordinarius der Mathematik an der deutschen Universität, im Alter von 71 Jahren. Er war aus Danzig gebürtig und lehrte seit 1867 in Prag, nachdem er vorher am Polytechnicum in Zürich gewirkt hatte. Von seinen Schriften sind nennenswerth „Theorie der elliptischen Functionen" (1861), „Elemente der Theorie der Functionen einer complexen veränderlichen Grösse" (1864), „Die ebenen Curven dritter Ordnung" (1871) und eine Darstellung des Lebens und Schaffens von Bessel (1861).

Am 2. Mai 1893 starb in Wien Professor Johann Schnitzler, der berühmte Laryngolog und Gründer der Wiener Poliklinik, nach kurzer Krankheit. Schnitzler war 1835 zu Gross-Kanizsa in Ungarn geboren, studirte und promovirte in Wien 1860. Von 1863—67 war er Hülfsarzt an der zweiten Wiener medicinischen Klinik. Ausserordentlicher Professor wurde er 1880, kaiserlicher Regierungsrath 1882. Von seinen Schriften sind zu nennen „Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie" (1891, mit Hajek und A. Schnitzler), „Die pneumatische Behandlung der Lungen- und Herzkrankheiten" (1875), „Ueber Laryngo- und Tracheo-Stenosen" (1877), „Ueber Laryngoskopie und Rhinoskopie", „Ueber Kehlkopftuberculose" (1890), „Ueber Kehlkopfkrebs" (1889), „Ueber Combination von Tuberculose und Lues des Kehlkopfes" (1890).

Am 3. Mai 1893 starb in Zürich Dr. Matth. Hipp, geboren 1813 in Blaubeuren, einst Uhrmacher in Reutlingen, erster schweizerischer Telegraphendirector, Director der Telegraphenfabrik Neuchâtel, hervorragender Erfinder auf dem Gebiete der Elektrotechnik und genauen Zeitmessung.

Am 7. Mai 1893 starb in Neapel der Senator des Königreichs Italien, Professor Arnaldo Cantani, M. A. N. (vergl. p. 77), einer der hervorragendsten Kliniker Italiens. Er war 1836 zu Hainsbach in Böhmen geboren, hatte in Prag studirt und 1860 promovirt. In Italien lebte er seit 1864 als Professor der Arzneimittellehre in Pavia bis 1868, wo er nach Neapel berufen wurde. Er ist der Uebersetzer von Niemeyer's Lehrbuch der speciellen Pathologie in's Italienische und Verfasser von einem Handbuch der Stoffwechselkrankheiten. Seine Studien betrafen sonst noch Infectionskrankheiten, Fieber, Entzündung, Malaria, Cholera, Wanderleber u. a.

Am 8. Mai 1893 starb in London Sir James Anderson, geboren 1824 in Dumfries, eine Autorität in der Telegraphie und 1865 Befehlshaber des „Great Eastern" bei der Legung des atlantischen Kabels. Er veröffentlichte „Statistics of Telegraphy", „Cables in Time of War" u. a.

Am 14. Mai 1893 starb in Berlin der Professor der Mathematik Geheimer Regierungsrath Dr. Ernst Eduard Kummer. Geboren am 29. Januar 1810 zu Sorau als der Sohn eines Arztes, studirte er 1828 in Halle Theologie, doch ging er schon nach einem Jahre zum Studium der Mathematik über. Auf Grund einer Preisschrift über die Theorie der Reihen und Integrale promovirte er 1831, war dann Lehrer am Gymnasium in Sorau, 1832 in Liegnitz. Hier schrieb er 1835 seine Abhandlung über die hypergeometrische Reihe. Im Jahre 1842 wurde er zum ordentlichen Professor in Breslau ernannt, von wo er 1855 nach Berlin berufen wurde. Mit Weierstrass begründete er hier 1861 das mathematische Seminar. Der Akademie der Wissenschaften gehörte er seit 1855 an. Seine litterarischen Arbeiten behandelten die kubischen Reste, Beweis des Fermat'schen Satzes, Theorie der Strahlensysteme und der Brennflächen u. s. w.

Am 20. Mai 1893 starb in Rom Jacob Moleschott, M. A. N. (vergl. p. 77). Die Trauer über den Tod desselben war allgemein. Noch im vorigen Jahre feierten Alle, die sich der wissenschaftlichen Kämpfe und Siege unseres Jahrhunderts gern und mit Hoffnungen für die Zukunft erinnern, den siebzigsten Geburtstag des tapferen Gelehrten und Forschers. Moleschott war am 9. August 1822 in Herzogenbusch geboren. Im 15. Jahre wurde er von seinem Vater, einem Arzte, auf das Gymnasium in Kleve geschickt, und von 1842 ab studirte er in Heidelberg Medicin, Naturwissenschaft, besonders Physiologie. Daneben beschäftigte er sich fleissig mit der Hegel'schen Philo-

Digitized by Google

sophie und folgte aufmerksam den damaligen lebhaften Discussionen über die Tagesfragen. 1845 liess sich Moleschott als Arzt in Utrecht nieder. Knrz vorher hatte er sich von der Universität zu Haarlem einen Preis für seine „Kritischen Betrachtungen von Liebig's Theorie der Pflanzenernährung“ erworben. Aber schon 1847 kehrte er nach Heidelberg zurück, um an der Universität Physiologie und Anthropologie zu lehren. Bald erregte er allgemeines Aufsehen durch seine Schriften, namentlich durch „Kreislauf des Lebens, physiologische Antworten auf Liebig's Chemische Briefe“ (1852). Ein erbitterter Streit entstand, vornehmlich mit Liebig. Wegen seiner materialistischen Lehren erhielt er vom Senat der Universität und auf Befehl der Regierung eine Verwarnung, worauf Moleschott 1854 sein Lehramt niederlegte. 1856 wurde er als Professor an das Polytechnikum in Zürich berufen und 1861 an die Universität in Turin. Italien wurde nun seine Heimath. Die Regierung, die ihren gelehrten Mitbürger hoch schätzte, ernannte ihn 1876 zum Senator und versetzte ihn 1878 an die Universität in Rom. Fortwährend war er mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt, und jede neue Schrift, die er herausgab, wurde überall als das Ergebniss gründlichster Forschungen aufgenommen und beachtet. Die Italiener haben Moleschott wiederholt die höchsten Ehren erwiesen; aber doch hat er Deutschland nie vergessen. Am ersten Pfingstfeiertag in der Frühe ist die Leiche des verstorbenen Gelehrten verbrannt worden. Laut einem letzten Wunsche des Todten sollte die Asche dem Winde übergeben werden.

Am 21. Mai 1893 starb in Charlottenburg der vor kaum zwei Monaten zum Director bei der dortigen physikalisch-technischen Reichsanstalt berufene Dr. Franz Stenger in dem jugendlichen Alter von 34 Jahren. Professor Stenger war 1859 geboren; er studirte hauptsächlich unter August Kundt in Strassburg, wo er später auch als Privatdocent wirkte. Nach Berlin siedelte er 1888 über; von dort wurde er als ausserordentlicher Professor und Vorsteher des elektrotechnischen Laboratoriums an die technische Hochschule zu Dresden berufen. Seine Forschungen betreffen die Lehre von der Elektricität, vom Magnetismus und vom Licht. Er schrieb u. a. „Ueber das Verhalten des Kalkspaths im homogenen magnetischen Felde“, „Beiträge zur Elektricitätsleitung der Gase“, „Einfache Demonstration des elektrischen Rückstandes“, „Ueber die Gesetze des Krystallmagnetismus“.

Am 24. Mai 1893 starb in Berlin der dirigirende Arzt des Krankenhauses Moabit, Sanitätsrath Dr. Paul Guttmann, einer der verdientesten Sanitätsbeamten der Stadt Berlin und ein wissenschaftlich hervorragender Arzt, nach kurzer Krankheit im 59. Lebensjahre. Guttmann war seit 1859 praktischer Arzt, seit 1867 Universitätsdocent. An der Spitze des Moabiter Krankenhauses stand er seit 1879 als Nachfolger des nach Leipzig berufenen Prof. Curschmann. Seine zahlreichen Einzelarbeiten begann Guttmann 1858 mit seiner Dissertation über die Insuffücieuz der Tricuspidalklappe. Weiter beschäftigte er sich mit Untersuchungen über die Entstehung des ersten Herztones, die Ursachen der Kurzathmigkeit bei Herzfehlern, die Wirkung der Kalisalze auf das Herz u. s. w. Den Astley-Cooper-Preis erhielt er für sein Werk „Physiologie und Pathologie des sympathischen Nerven“. Sein Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden wurde mehrfach neu aufgelegt und in fremde Sprachen übersetzt. In den letzten Jahren ward sein Name bekannt durch die von ihm angestellten klinischen Prüfungen neuer Heilmittel, z. B. des Antipyrins und Tuberculins.

Am 29. Mai 1893 starb in Würzburg Dr. Carl Semper, Professor der Zoologie und Director des zoologischen Cabinets an der dortigen Universität, M. A. N. (vergl. p. 77). Semper war 1832 zu Altona geboren, 1848 trat er in die Seekadettenschule zu Kiel ein und bereitete sich nach Auflösung derselben auf dem Polytechnicum zu Hannover für einen technischen Beruf vor. Schliesslich ging er 1854 nach Würzburg, um Zoologie zu studiren. Nach Beendigung einer grossen wissenschaftlichen Reise (1858—1865) habilitirte er sich in Würzburg, wo er bereits 1868 zum Professor ernannt wurde; seit 1872 leitete er das neu gegründete zoologisch-zootomische Institut. Die wissenschaftliche Ausbeute seiner Reisen legte er in dem 1867 begonnenen Sammelwerke „Reisen im Archipel der Philippinen“, ferner in dem Buche „Die Philippinen und ihre Bewohner“ (1869) und „Die Palau-Inseln im Stillen Ocean“ nieder. Zur Stütze der Darwin'schen Lehre schrieb er über „Die Verwandtschaftsbeziehungen der gegliederten Thiere“ und „Die natürlichen Existenzbedingungen der Thiere“.

Ende Mai 1893 starb in Oxford der Professor der Astronomie an der dortigen Universität, Charles Pritchard.

Am 7. Juni 1893 starb in Lund der Adjunkt der Mathematik an der dortigen Universität E. W. v. Zeipel, geboren am 7. August 1823 in Järlasa in Upsala-Lehn. Er promovirte 1851, wurde 1856 Docent der Mathematik in Upsala, 1861 Adjunkt in Lund. Seit 1864 war er Censor bei den Abgangsprüfungen der höheren Schulen; er hat eine Reihe von mathematischen Werken herausgegeben.

Am 9. Juni 1893 starb in Paris Professor Michel Peter. Er leugnete bis zuletzt die Rolle der Kleinlebewesen in der Krankheit und blieb ein nicht zu überzeugender Widersacher Koch's und Pasteur's.

Digitized by Google

Michel Peter war 1824 zu Paris geboren, wurde 1859 Doctor, bekleidete zuerst das Amt eines Chef de clinique der Pariser Facultät und erhielt dann eine ordentliche Professur der medicinischen Pathologie. Zugleich war er leitender Arzt am Hôpital de Pitié und Mitglied der Akademie für Medicin. Er schrieb „Ueber den Durchtritt von Fremdkörpern durch die Bauchwand" (1850), „Die Bronchial- und Lungenaffectionen bei Croup", „Die ansteckenden Krankheiten" (1863), „Die Tuberkelbildung", „Die Krankheiten des Herzens und der Aorta" (1877 und 1883). Preisgekrönt wurde 1878 sein Buch über die Diphtherie von der Pariser medicinischen Facultät.

Am 12. Juni 1893 starb in Potsdam der königliche Hof-Gartenbaudirector Ferdinand Jühlke. Geboren am 1. September 1815 zu Barth in Pommern, wurde er 1864 zum königlichen Gartenbaudirector ernannt und 1866 Lenné's Nachfolger in Sanssouci, in welcher Stellung er unermüdlich für Hebung des deutschen Gartenbaus wirkte. Als Lehrer an der Akademie zu Eldena gab er die „Jahresberichte und Mittheilungen des Gartenbauvereins für Neuvorpommern und Rügen" (1848—49) heraus. Sonst schrieb er noch über „Die Fortschritte des landwirthschaftlichen Gartenbauwesens der letzten zehn Jahre" (1854), „Mittheilungen über einige Gärten des österreichischen Kaiserstaats", „Die Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt in Potsdam" (1872) und ein wiederholt aufgelegtes „Gartenbuch für Damen".

Am 19. Juni 1893 starb auf seiner Besitzung in Södermanland der Geolog Dr. Anton Sjögren, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Bergmeister und Ingenieur der Bergschule zu Falun, geboren am 25. November 1822. Er schrieb ein „Lehrbuch der Mineralogie", eine kurze Anleitung im schwedischen Grubenbau, geologisch-prognostische Aufzeichnungen über Oeland, Mineralanalysen, über den Werth des Eisenerzes, sowie Abhandlungen in den akademischen Veröffentlichungen. Er hatte von 1842 ab in Lund studirt, dort war er auch von 1848—50 Docent der Mineralogie; 1850 wurde er Auskultant im Bergcollegium, 1863 Bergmeister, 1876 Mitglied der Akademie.

Am 23. Juni 1893 starb in Berlin der Professor der Medicin Wilhelm Zuelzer, geboren 1834 zu Breslau. Im Jahre 1867 hatte er sich als Privatdocent an der Berliner Universität habilitirt; Professor wurde er 1885. Sein Lehrgegenstand war die Hygiene mit Einschluss der Medicinalstatistik. Von 1871—77 war er leitender Arzt der inzwischen eingegangenen Pockenabtheilung der Charité. Seine Arbeiten behandeln das Rückfallfieber, Unterleibstyphus, Flecktyphus, Pocken, Influenza u. a., dieselben sind meist in Ziemssen's „Handbuch der speciellen Pathologie" und in Eulenburg's Realencyklopädie veröffentlicht. Auch beschäftigte er sich mit physiologischer und pathologischer Chemie und schrieb über den Stoffwechsel bei Fiebernden und Hungernden, über das Vorkommen eines Alkaloids in putriden Flüssigkeiten, über die Bestimmung des Chlors im Urin. Mit Anderen rief er 1868 den „Deutschen Verein für Medicinalstatistik" in's Leben.

Der belgische Capitän Lucian Bia, geboren zu Lüttich am 2. December 1852, welcher schon seit 1887 mit glücklichem Erfolge an der Forscherarbeit in Afrika thätig war, ist bei einer neuerlichen Expedition auf dem Heimwege von Katanga gestorben. Diese Expedition, welche unter Bia's Führung im November 1891 von Lusambo am oberen Sankuru aufbrach, hatte die Erforschung Katangas zur Aufgabe.

In Szarvas, Ungarn, starb der als Florist bekannte Professor emer. Stefan Korén, 88 Jahre alt.

In San Francisco starb der Conchyliolog G. W. Lichtenthaler.

Der Afrikareisende William Cotton Oswell ist in Tunbridge Wells gestorben. Er war der Erste, welcher die Lage des Ngamisees 1849 auskundschaftete. Als Livingstone nach Afrika ging, reiste ihm Oswell auf dem Zambesi entgegen und begleitete den Missionär geraume Zeit.

In London starb Frederick Ransome, der Erfinder des künstlichen, schwer zerstörbaren Steines.

Vor Kurzem starb in Paris Redier, der sich als Erfinder und Verfertiger wissenschaftlicher Apparate um die Meteorologie verdient gemacht hat; am meisten bekannt ist sein sinnreiches, selbstregistrirendes Barometer.

Der Reisende und Sammler Henry Whitely ist im Innern von Britisch Guayana gestorben.

In Breslau starb der Chemiker Hugo Ullrich.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die XXIV. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft wird vom 7. bis 8. August d. J. in Hannover abgehalten werden, eine Vorversammlung am 5. August in Göttingen. Der Localgeschäftsführer für Hannover ist der Museums-Director Dr. C. Schuchhardt, Generalsecretär Professor Dr. J. Ranke in München.

Der nächste Congress für innere Medicin wird in München stattfinden.

Der IV. internationale Congress gegen den Alkoholismus wird in Haag in der zweiten Hälfte des August 1893 tagen.

Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird 1894 in Budapest abgehalten werden.

Abgeschlossen den 30. Juni 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 13—14.** Juli 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Adjunktenwahl im 15. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Sir Richard Owen. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 23. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D. am 1. bis 3. August 1892. (Schluss.) — Carl Heinrich Scheidbach. Gedächtnisrede. (Schluss.) — Tagesordnung der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg im Jahre 1893. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — 50jähriges Doctorjubiläum des Herrn Geheimen Raths Professor Dr. M. v. Pettenkofer. — Lieferung 4 des Kataloges der Akademie-Bibliothek.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Die nach Leopoldina XXIX, p. 93, unter dem 30. Juni 1893 mit dem Endtermin des 25. Juli c. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 27. Juli 1893 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 89 gegenwärtigen stimmberechtigten Mitgliedern dieser Fachsektion hatten 60 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

23 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Jakob Lüroth in Freiburg i. B.,
12 auf Herrn Professor Dr. Felix Klein in Göttingen,
10 auf Herrn Professor Dr. Heinrich Weber in Göttingen,
9 auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Rudolph Lipschitz in Bonn,
6 auf Herrn Professor Dr. H. A. Schwarz in Berlin

lauten.

Da zur Wahl eines Vorstandsmitgliedes die vorgeschriebene absolute Majorität nicht erreicht ist, so wird gemäss Absatz 7 des § 30 der Statuten eine engere Wahl zwischen den beiden Herren, welche die meisten Stimmen erhielten, mithin zwischen

Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Jakob Lüroth in Freiburg i. B. und
Herrn Professor Dr. Felix Klein in Göttingen

nothwendig, und werden zu dem Zwecke die betreffenden Stimmzettel wiederum versandt werden. Die Rücksendung derselben hat bis spätestens den 31. August c. zu erfolgen.

Halle a. S., den 31. Juli 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Adjunktenwahl im 15. Kreise.

Herr Professor Dr. Lindemann in Königsberg legt wegen seiner Berufung nach München das Amt eines Adjunkten für den 15. Kreis am 1. October d. J. nieder, und es ist deshalb eine Neuwahl erforderlich. Ich ersuche alle diesem Kreise angehörigen Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Adjunkten bis 31. August 1893 an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. Juli 1893.

Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3026. Am 24. Juli 1893: Herr **William A. Haswell,** Professor der Biologie an der Universität in Sydney. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3027. Am 24. Juli 1893: Herr Dr. **Anderson Stuart,** Professor der Medicin an der Universität in Sydney. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3028. Am 28. Juli 1893: Herr Dr. Konrad Karl **Edmund Leser,** Privatdocent für Chirurgie an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbenes Mitglied:

Am 14. Juli 1893 in Strasburg: Herr Dr. Justus Wilhelm Johannes **Carrière,** Professor der Zoologie an der Universität in Strassburg. — Aufgenommen den 29. October 1867.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juli 5. 1893.	Von Hrn. Hofrath Professor Dr. Steindachner in Wien Jahresbeitrag für 1895 . .	6	—
„ 17. „	„ „ „ Professor Dr. Becke in Prag Jahresbeiträge für 1892, 1893 und 1894 .	17	96
„ 28. „	„ „ „ Privatdocent Dr. Leser in Halle Eintrittsgeld	30	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Richard Owen.*)

Sir Richard Owen, dessen Heimgang am 18. December 1892, Morgens 3 Uhr, seine zahlreichen Verehrer inner- und ausserhalb der Vereinigten Königreiche Grossbritanniens mit tiefster Betrübniss erfüllte, war am 20. Juli 1804 zu Lancaster geboren. Nachdem er die Schule verlassen hatte, trat er schon im seinem zehnten Lebensjahre als Midshipman (Seecadet) auf der Kriegsflotte ein, aber nach dem Friedensschlusse von 1814 begann er das Studium der Medicin, zunächst in Edinburg, dann in London. In Edinburg vollendete er 1825 seine medicinischen Studien; er trat ins St. Bartholomaeus-Hospital ein, wo er, zugleich mit John Abernethy, Prosector wurde. Im Jahre 1830, nach drei oder vier Jahren privater Praxis als Wundarzt, und nachdem er 1826 kurze Zeit als Assistenzarzt wieder in die Marine eingetreten war und als Assistent-Conservator gewirkt hatte, wurde er als Verwalter der nach ihrem Begründer William Hunter so genannten Hunterian Collection am Royal College of Surgeons zu London, und zwar als Gehülfe Cliffs in der Bearbeitung eines Museumskataloges angestellt. Vier Jahre zuvor war er Mitglied des College geworden. An demselben College wurde er als Nachfolger von Sir Charles Bell im Jahre 1836 Professor der Anatomie und Physiologie, und nicht lange darauf wurde er in gleicher Stellung an die Royal Institution berufen. Palaeontologie lehrte er an der School of Mines. Die Stellung, welche Sir Richards Talenten so früh eine gesicherte Existenz bot, befreite ihn von den beschwerlichen Anstrengungen eines ärztlichen Lebens und vereinigte sowohl seine Pflichten wie seine Neigungen auf die Förderung der Wissenschaften der Physiologie und vergleichenden Anatomie. Ein langer und erfolgreicher Dienst, den er diesen verwandten

*) Hauptsächlich nach englischen Quellen verfasst von C. Haeberlin; vergl. auch The illustrated London News, Vol. 101, No. 2801, vom 24. December 1892, p. 789 (mit Portrait) und W. Marshall in der Illustrirten Zeitung, No. 2581, vom 7. Januar 1893, S. 14 (mit Portrait); Allibone, Critical Dictionary of English Literature and British and American Authors, Vol. II, 1870, p. 1476; Supplement vol. II, 1891, p. 1282. — Leopoldina XXVIII, 1892, p. 189, 211 f.

Digitized by Google

Zweigen des Wissens widmete, wurde in einem noch weiteren Umfange fortgesetzt, als er aus Gesundheitsrücksichten auch die Docentenlaufbahn aufgab und im Jahre 1856 eine Anstellung als Director der Abtheilung für Naturgeschichte am British Museum bekam, in welcher Eigenschaft er auch öffentliche Vorlesungen halten durfte; so hielt er z. B. 1857 einen Cursus der Palaeontologie, einen anderen 1858 über fossile Vögel und Reptilien, beide im Theater des Museums of Practical Geology, Jermyn Street, London. Diesen Posten bekleidete er bis zum Jahre 1883, wo er, achtzig Jahre alt, in den wohlverdienten Ruhestand trat. Den Abend seines Lebens verbrachte er in dem kleinen Besitzthum in Richmond Park, welches königliche Huld ihm bereits 1851 bewilligt hatte.

Die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Forschungen, welche sich über ein halbes Jahrhundert erstreckten, sind in zahlreichen Denkschriften und kleineren Aufsätzen zerstreut, besonders aber seinem Hauptwerk „The Comparative Anatomy and Physiology of the Vertebrate Animals", welches drei Bände umfasst, einverleibt. Die ausführliche Biographie Sir Richard Owens zu schreiben, würde gleichbedeutend sein mit der Geschichte der biologischen Wissenschaft während der letzten fünfzig Jahre in England. Und noch viel mehr als das, weil die öffentlichen Anregungen und Strömungen, mit denen Owens Name verknüpft ist, nicht auf den Kreis seiner eigenen Specialuntersuchungen beschränkt geblieben sind. Das edelste Denkmal seiner Beharrlichkeit, welche trotz heftiger Gegnerschaft aus amtlichen und Laienkreisen ihr Ziel erreichte, ist das geräumige Gebäude zu Kensington, in welches im Jahre 1881 die reichen naturhistorischen Sammlungen „cramped and cabined" (in Schränken und Cabinetten verwahrt) aus Bloomsbury übergeführt wurden. Dort sollte auch als ein Tribut nationaler Dankbarkeit für das Haupt unter den Gründern der modernen biologischen Wissenschaft das von Mr. Holman Hunt gemalte Portrait des Gelehrten gestiftet werden.

Den mächtigsten Einfluss auf Owens Richtung und Lebenswerk hat ohne Zweifel kein Geringerer als Cuvier ausgeübt. Owen hatte noch das seltene Glück gehabt, als Student in Paris einige Zeit lang zu den Füssen des gefeierten Meisters zu sitzen. Denn Cuvier war der Vater der modernen vergleichenden Anatomie. In seinem „Règne Animal", welches 1817 veröffentlicht wurde, zeigte er, dass der Zusammenhang und die Uebereinstimmung zwischen den verschiedenen Theilen eines Thieres so eng ist, dass die Kenntniss auch nur eines einzigen Theiles Schlüsse auf den ganzen Bau gestattet und daraus auf die Natur und die Gewohnheiten desselben; eine wissenschaftliche Anwendung des alten Spruchs „ex pede Herculem": wir können aus der Länge seines Fusses bestimmen, ob es Hercules ist. Aber in Betreff der Vollkommenheit der thierischen Organe für ihre Thätigkeit, wobei übrigens viele Ausnahmen zulässig sind, welche Cuvier zu der Ansicht bewog, dass die Organe ausdrücklich für die Functionen geschaffen seien, welchen sie dienten, konnte er die Lehre von der Homologie oder der Gleichheit der correspondirenden Organe bei den Thieren in Hinsicht auf Bau und Typus nicht acceptiren, wie z. B. die Homologie zwischen dem Vorderfuss eines Quadrupedeu, dem Flügel eines Vogels und dem Arm eines Menschen, welche zwar verwandten Ursprungs, aber durch lange und seitliche Descendenz für diejenige Thätigkeit, die sie ausüben, modificirt sind. Der Einfluss, welchen die Ansichten des Lehrers auf den Schüler gewannen, wurde durch das weitere Fortschreiten des Letzteren offenbar, indem er seine Entwickelung in bestimmten Bahnen und in bestimmter Richtung hielt. Es zeigte sich dies in Sir Richard Owen's Haltung gegenüber dem Darwinismus, einer Haltung, die, und zwar aus verschiedenen Gründen, auch von Mr. Wallace, St. George Mivart und anderen Männern der Wissenschaft eingenommen wurde. Diese wollten jene Theorie nicht annehmen, dass kein Bruch vorhanden sei in der Kette des physischen und psychischen Lebens zwischen den niedrigsten und höchsten Organismen. Darwin sagt in seinem „Life and Letters", wo er von der verschiedenen Aufnahme spricht, die er für sein Werk „The Origin of Species" erwartete, von Owen: „Dead against us, I fear" („Todt gegen uns, wie ich fürchte"). Und mit Recht; denn 1857, zwei Jahre vor dem Erscheinen des „Ursprunge der Arten", hatte Owen bereits bestimmte Anschauungen über die zwischen dem Gehirn des Menschen und der höheren Affen vorhandenen Verschiedenheiten gewonnen, von denen bewiesen sein sollte, dass sie nicht existirten — Anschauungen, welchen Professor Huxley in directer und scharfer Widerrede entgegentrat, als Owen sie auf der Versammlung der British Association zu Oxford im Jahre 1860 wiederholte. In der Wissenschaft kann eben, wie in allen wichtigen Dingen, ein Mann, es sei denn auf Kosten seines dauernden Einflusses auf seine Schüler, nicht zwischen zwei Meinungen hin und her schwanken. Owen musste entweder der alten Vor-Darwinianischen Ansicht von der Unveränderlichkeit der Arten, ihrer besonderen Schöpfung zustimmen oder derjenigen von ihrer Veränderlichkeit, von der gemeinsamen Herkunft jeder Pflanze und jedes Thieres aus formlosen oder dem Anscheine nach jeder Structur baaren Flecken von Dingen, welche durch eine endlos wechselnde Reihe

Digitized by Google

in diejenigen Formen verändert worden sind, welche auf der Erde einst geblüht haben oder noch jetzt blühen. Aber wenn die machtvolle Stimme von Sir Richard Owen in dieser wichtigen Streitfrage keinen Anklang fand, so hat doch Keiner so viel wie er geleistet, um die Vergangenheit von Neuem zu schaffen, das „Valley of dry bones" (Thal der trockenen Gebeine) zu untersuchen und diese Ueberbleibsel mit dem sonderbaren, ungeschlachten Leben, mit welchem sie einst begabt waren, in Einklang zu bringen und in lebendigen Umrissen jene alte Welt wiederherzustellen, als ungeheure „dragons of the prime" (Drachen der Vorzeit) in den Betten der Themse und Seine sich wälzten, und als wilde Carnivoren, wie Löwen, Hyänen und ihre Verwandten, mit dem Menschen um die Suprematie der Landstriche kämpften, wo jetzt London und Paris liegen. Einem solchen Manne, dessen Bedeutung durch keine Titularwürden erhöht wird, sind Ehren in reichstem Maasse von gelehrten Körperschaften und von den Universitäten daheim und draussen zu Theil geworden.

Im Jahre 1848 empfing Owen die Royal Medal, 1851 die Copley Medal der Royal Society. Oxford verlieh ihm den Grad des Doctor of Civil Law und Edinburg denjenigen des Doctor of Law. Ausserdem war er Doctor medicinae und Fellow of the Royal Society, sowie Knight Commander of the Bath. Der König von Preussen wählte ihn 1851 zum Nachfolger Oersteds als Ritter des Ordens pour le mérite. Als Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher wurde Owen am 1. October 1857 cogn. Douglas aufgenommen. Auch betheiligte sich Owen als Mitglied an den Arbeiten der Commission of Inquiry into the Health of Towns, der Commission of Inquiry into the Health of the Metropolis und der Commission of Inquiry into Smithfield Market; ferner an der Einrichtung der grossen internationalen Industrie-Ausstellung vom Jahre 1851. Ueberhaupt stand er im Rufe eines grossen Philanthropen. Verheirathet war Owen seit 1836 mit der einzigen Tochter seines Collegen Clift; er hinterliess einen Sohn aus dieser Ehe.

Im Grunde genommen verbrachte Richard Owen ein wenig bewegtes Leben. Doch so lange es noch eine gebildete Menschheit und ein Studium der Paläontologie und vergleichenden Anatomie geben wird, wird auch sein Name unvergessen bleiben. Mögen seine Theorien und Hypothesen den Weg der meisten Theorien und Hypothesen gehen und zum Theil schon gegangen sein; das Positive, mit dem er die Wissenschaft bereicherte, konnte nicht mit ihm ins Grab gehen. Siebenzig Jahre hindurch in einer hervorragenden, das Wollen und Können eines unermüdlich thätigen Gelehrten durchaus befriedigenden Stellung lebend, geehrt und geachtet von seiner Nation und den Besten des Auslandes, aus einer der ersten wissenschaftlichen Quellen schöpfend, hat er mehr gesehen, als vielleicht irgend ein anderer Forscher, ohne mit den Sorgen des täglichen Lebens kämpfen zu müssen. Gross ist die Zahl der von ihm gemachten Entdeckungen, endlos die Reihe der von ihm veröffentlichten Werke grösseren und geringeren Umfanges. Von Owen als praktischem Zergliederer sagte im Jahre 1872 Victor Carus, der Historiograph der zoologischen Wissenschaften: „Als solcher dürfte er jetzt weitaus die grösste Erfahrung besitzen. Vor Allem waren es aber seine systematischen Arbeiten über fossile Thiere, durch welche er nicht bloss den Werth strenger Vergleichung mit Bezug auf die Wiedererkennung und Recenstruction selbst nur bruchstückweise erhaltener ausgestorbener Thiere in glänzender Weise darlegte, sondern aus welchen er auch umgekehrt wichtige Beiträge zur Erläuterung des gesetzmässigen Baues der Thiere ableitete." Nur einige wenige Hauptleistungen seien aus der reichen Menge der Arbeiten des Forschers an dieser Stelle hervorgehoben. Im Jahre 1834 entdeckte und benannte er jenen gefährlichsten Schmarotzer des Menschen, die *Trichina spiralis*, ohne freilich ihren Bau und ihre Lebensgeschichte näher zu erforschen; denn so bedeutend auch die Leistungen Richard Owens waren, so gehörte er doch einer älteren Schule an, und Mikroskopie und Entwickelungsgeschichte fielen nicht in das Gebiet seiner Forschungen. In demselben Jahre, in welchem er die Trichine entdeckte, eine Entdeckung, von deren Wichtigkeit weder er selbst noch irgend einer seiner Zeitgenossen eine Ahnung hatte, wurde er Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften. Hervorragende Abhandlungen schrieb er über die Anatomie des Nautilus, der Brachiopoden, des Fingerthiers oder Aye-Aye, des Kiwi-Kiwi, über den Archaeopteryx, besonders aber über fossile Wirbelthiere Englands, Südafrikas und Südamerikas, sowie über die ausgestorbenen Riesenvögel Neuseelands. Ein grosses Prachtwerk veröffentlichte er über die Zähne und ein umfassendes Lehrbuch über die gesammte vergleichende Anatomie der Wirbelthiere. — Humboldt nannte Owen wegen seiner Leistungen „den grössten Anatomisten seiner Zeit"; nach anderen war er der „Newton der Naturgeschichte" und in Europa bekannt als der „Cuvier Englands".

Ein erfolgreiches Leben hat nun seinen Abschluss gefunden; für immer schlossen sich ein Paar Augen, die einem der edelsten Menschen, der kenntnissreichsten Gelehrten, der unermüdlichsten Forscher

Digitized by Google

angehörten. Mag auch der Strom der Zoologie und vergleichenden Anatomie seit den Tagen des wissenschaftlichen Höhepunktes Owens in ganz andere Bahnen gelenkt worden sein, mit der Geschichte jener Wissenschaften ist und bleibt der Name Richard Owen unvergänglich verbunden. Es kann die Spur von seinen Erdentagen nicht in Aeonen untergehn!

Schriftenverzeichniss.

(Sämmtlich in London erschienen und octav, wo nicht anders angegeben ist.)

1. Catalogue of the Contents of the Museum of the Royal College of Surgeons: The Preparations of the Natural History in Spirits. 1830. 4°.
2. Memoir on the Pearly Nautilus (*Nautilus Pompilius*). 1832. 4°.
3. Descriptive and Illustrated Catalogue of the Physiological Series of Comparative Anatomy. 5 voll. 1833, 34, 36, 40.
4. Directions for Collecting and Preserving Animals and Parts of Animals for Anatomical Purposes. 1835. 4°.
5. The Fossil Mammalia collected in the Voyage of the Beagle. 1840. 4°.
6. Odontography; or a Treatise on the Comparative Anatomy of the Teeth. 1840—45. 2 voll. 4°.
7. Description of the Skeleton of an Extinct Gigantic Sloth. 1842. 4°.
8. Catalogue of Calculi and other Animal Secretions. 1842. 4°.
9. Lectures on the Comparative Anatomy and Physiology of the Invertebrate Animals. 1843. 2 ed. 1855.
10. Descriptive and Illustrated Catalogue of the Fossil Organic Remains of Mammalia and Aves. 1845. 4°.
11. Synopsis of the Arrangements of the Preparation in the Museum. 1845.
12. Lectures on the Comparative Anatomy and Physiology of the Vertebrate Animals. P. 1. Fishes. 1846.
13. A History of British Fossil Mammals and Birds. 1846.
14. On the Archetype and Homologies of the Vertebrate Skeleton. 1848.

14 a. Principes d'Ostéologie Comparée; ou Recherches sur l'Archetype et les Homologies du Squelette Vertebré. Paris 1856.

15. On the Nature of Limbs. 1849.
16. On Parthenogenesis; or The Successive Production of Procreating Individuals from a Single Ovum. 1849.
17. Zoology; or Instructions for Collecting and Preserving Animals. Pub. in A Manual of Scientific Inquiry prepared for the Use of H. M. Navy. 1849.
18. A History of British Fossil Reptiles. 5 Pts. 1849—51. 4°.
19. Lecture on the Raw Materials from the Animal Kingdom displayed at the Great Exhibition; delivered Dec. 10, 1851.
20. Catalogue of the Osteological Series in the Museum of the Royal College of Surgeons. 1853.
21. The Principal Forms of the Skeleton and of the Teeth. 1855. 12°.
22. In Todd's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology (1836—52) Artikel: Articulata 1836, Cephalopoda 1836, Aves 1836, Acrita 1836, Mammalia 1847, Mollusca 1847, Monotremata 1847, Marsupialia 1847, Teeth, Entozoa und vielleicht noch einige andere.
23. Abhandlungen im Edinb. Philos. Magazine vol. XIV, XXV, XXXIII, XXXV, XXXVIII, XXXIX, XLII, XLVII, XLIX, L etc.
24. Desgl. in den Reports of the British Association for the Advancement of Science 1838—57.
25. Desgl. in den Annals of Natural History.
26. Desgl. im Magazine of Natural History.
27. Desgl. in den Transactions of the Royal Society.
28. Desgl. in den Proceedings of the Zoological Society.
29. Desgl. in den Proceedings of the Geological Society 1838—57 etc., besonders die Description of the Impressions and Footprints of the Protichnites from the Potsdam Sandstone of Canada, 1853; Description of some Species of the Extinct Genus Nesodon, 1853; Description of Batrachian Fossil from the Coal-Shale of Carlslake. 1853.
30. Desgl. in den Publicationen der Palaeontographical Society. 4°. 1849, 51, 53 etc.; darunter z. B.:
    Monograph of the fossil Reptilia of the London clay. I. II. 1849—80. Palaeontogr. Society IV. V.
    Monograph on the fossil Reptilia of the cretaceous formation. 1851—64. P. S. VI. VI[a]. XI. XII. XVI. XVIII.
    Monograph of the fossil Reptilia of the Wealden and Purbeck formations. 1853—64. P. S. VIII. IX sqq.
    Monographs on the British fossil Reptilia from the oolitic formations. I. II. 1861, 62. P. S. XIII. XIV.
    Monographs on the British fossil Reptilia from the Kimmeridge clay. 1861, 62, 69. P. S. XIII. XIV. XXII.
    Monograph of the fossil Reptilia of the liassic formations. I. Sauropterygia. II. Pterosauria. III. Ichthyopterygia. 1865—70, 81. P. S. XVII. XXIII. XXXV.
    Monograph on the British fossil Cetacea from the red crag. 1870. P. S. XXIII.
    Monograph of the fossil Mammalia of the mesozoic formations. 1871. P. S. XXIV.
    Monographs on the British fossil Reptilia of the mesozoic formations. 1875—77. P. S. XXIX. XXXI.

Digitized by Google

31. Desgl. in den Publicationen der Linnean Society.
32. Desgl. der Cambridge Philosophical Society.
33. Desgl. der Medico-Chirurgical Society.
34. Desgl. der Microscopical Society, deren Mitbegründer und erster Präsident Owen war.
35. Die Artikel Mollusca, Odontology, Oken u. a. in der Encyclopaedia Britannica, 8. ed. 1853—60 (vergl. London Quarterly Review, March, 1852, 370—371).
36. Crocodilia and Ophidia of the London Clay. 1859. 4°.
37. Lecture on the Classification of Mammalia. 1859.
38. Palaeontology; a Summary of Extinct Animals. 1860, new edit. 1869.
39. Memoir on the Megatherium, or Giant Ground-Sloth of America. 1861. 4°.
40. On the Extent of a National Museum of Natural History. 1862.
41. On the Anatomy of Vertebrates. 1866—68. 3 voll.
42. Descriptive and illustrated catalogue of the fossil Reptilia of South Africa in the collection of the British Museum. London 1876. 4°.
43. Researches on the fossil remains of the extinct mammals of Australia, with a notice of the extinct Marsupials of England. London 1877. 2 Bde. 4°.
44. On the fossil Mammals of Australia, and on the extinct Marsupials of England. 1877. 2 voll. 4°.
45. Memoirs of extinct wingless birds of New Zealand. 2 Bde. 1878. 4°.
46. Ova of the Echidna Hystrix. 1881. 4°.
47. Remains of the Gigantic Land-Lizard from Australia. 1881—82. 3 Pts. 4°.
48. Experimental Physiology. 1882.
49. The Conario-Hypophysial Tract and on Aspects of the Body. 1883.
50. Tusk of a Proboscidian Mammal (*Notelephas Australis*). 1883. 4°.
51. Affinities of Thylacoleo. 1884. 4°.
52. Pelvic Characters of Thylacoleo Carnifex. 1884. 4°.
53. Evidence of Large Extinct Lizard, Notosaurus Dentus. 1884. 4°.
54. Large Extinct Monotreme Echidna Ramsay. 1884. 4°.
55. Teeth of Large Extinct (Marsupial?) Genus Sceparnodon Ramsay. 1884. 4°.
56. The Antiquity of Man deduced from the Discovery of a Skeleton at Tilbury. 1884.
57. Fossil Remains and Foot-Bones of Megalania Prisca. 1887. 4°.
58. Fossil Remains of two Species of a Megalanian Genus. 1887. 4°.
59. Parts of the Skeleton of Meiolania Platiceps. 1888. 4°.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1893.)

Bergh. Rudolph: Opisthobranches provenant des campagnes du yacht l'Hirondelle. Monaco 1893. 4°. — Ueber Ansteckung und Ansteckungswege bei Syphilis. Hamburg und Leipzig 1888. 8°. — Ueber Tätowierungen der Prostituierten. Hamburg 1891. 8°.

Thomas, Fr.: Bemerkungen zu R. Hess' Beobachtung der Knoppern-Gallwespe bei Giessen. Sep.-Abz. — Ein alpines Auftreten von *Chrysomyxa abietis* in 1745 m Meereshöhe. Sep.-Abz. — Besprechung von Dr. Carl Fritsch über „Neue Fundorte alpiner Synchytrien". Sep.-Abz. — Zwei hochalpine *Rhopalomyia*-Arten. Sep.-Abz.

Loew, Oscar: Ein natürliches System der Gift-Wirkungen. München 1893. 8°.

Burmester, L.: Ueber die momentane Bewegung der ebenen Mechanismen. Sep.-Abz. — Die Brennpunktmechanismen. Sep.-Abz.

Wehmer, Carl: Zwei neue Schimmelpilze als Erreger einer Citronensäure-Gärung. Hannover und Leipzig 1893. 8°.

Kühn, Julius: Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. Zehntes Heft. Dresden 1893. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1893.)

Göteborgs Kongl. Vetenskabs och Vitterhets Samhälles Handlingar. N. F. Hft. 4—20. Göthe-borg 1858—1885. 8°.

Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres in Christiania. Möde XII, XIII. Christiania 1883, Stockholm 1887. 8°.

Russisch-Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft zu St. Petersburg. Verhandlungen. Jg. 1848/49, 1850/51. St. Petersburg 1850. 1851. 8°.

Royal Geographical Society in London. Journal. Vol. I—XXXI. London 1832—1861. 8°.

— — General Index. Vol. I—X, XI—XX. London 1844, 1853. 8°.

Journal des Mines. Vol. 1—38. Paris 1792—1815. 8°.

— Table analytique des matières contenues dans les XXVIII premiers Volumes. Paris 1813. 8°.

Digitized by Google

Tauschverkehr.

(Vom 15. December 1892 bis 15. Januar 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 2me Semestre. Tom. 115. Nr. 24—26. Paris 1892. 4°. — Picard, E.: Sur certaines solutions asymptotiques des équations différentielles. p. 1030—1031. — Moissan, H.: Description d'un nouveau four électrique. p. 1031—1033. — Id.: Action d'une haute température sur les oxydes métalliques. p. 1034—1036. — Friedel, C.: Sur l'existence du diamant dans le fer météorique de Cañon Diablo. p. 1037—1041. — Amagat, E.-H.: Sur les lois de dilatation à volume constant des fluides. Coefficients de pression. p. 1041—1045. — Arloing: Des moyens de diminuer le pouvoir pathogène des pulpes de betteraves ensilées. p. 1045—1048. — Renard, Ch.: Sur l'emploi des ballons non montés à l'exécution d'observations météorologiques à très grande hauteur. p. 1049—1053. — Deslandres, H.: Observations photographiques de la comète Holmes. p. 1054. — Fouret, G.: Sur le lieu du centre des moyennes distances d'un point d'une épicycloïde ordinaire et des centres de courbure successifs qui lui correspondent. p. 1055—1056. — Cels, J.: Sur les équations différentielles linéaires ordinaires. p. 1057—1059. — Mensbrugghe, G. van der: Sur la cause commune de l'évaporation et de la tension superficielle des liquides. p. 1059—1061. — Jouhin, P.: Sur le rapport entre la vitesse de la lumière et la grandeur des molécules dans les milieux réfringents. p. 1061—1063. — Fabry, Ch.: Sur la propagation anomale des ondes lumineuses des anneaux de Newton. p. 1063—1064. — Frédureau: Sur les globes diffuseurs transparents. p. 1064—1066. — Runolfsson: Sur une relation entre la chaleur moléculaire et la constante diélectrique. p. 1066—1068. — Curie, P.: Sur l'emploi des condensateurs à anneau de garde et des électromètres absolus. p. 1068—1072. — Leduc, A.: Sur la densité de l'oxyde de carbone et le poids atomique du carbone. p. 1072—1074. — Hinrichs, G.: Réduction critique des déterminations fondamentales de Stas sur le chlorure de potassc. p. 1074—1078. — Besson, A.: Sur un chloroiodure de carbone. p. 1078—1079. — Meslans, M.: Action de l'acide fluorhydrique anhydre sur les alcools. p. 1080—1083. — Bonchardat, G., et Lafont, J.: Action de l'acide sulfurique sur le citrène. p. 1083—1085. — Barthe, L.: Essai du sulfate de quinine et dosage de la quinine en présence des autres alcaloïdes du quinquina. p. 1085—1088. — Cordier, J.-A.: Sur l'assimilation du feuillet à la caillette des Ruminants au point de vue de la formation de leur membrane muqueuse. p. 1088—1090. — Lesbre, F.-X.: Sur les caractères ostéologiques différentiels des lapins et des lièvres. Comparaison avec le léporide. p. 1090. — Thélohan, P.: Myxosporides de la vésicule biliaire des poissons. Espèces nouvelles. p. 1091—1094. — Cornu, M.: Méthode pour assurer la conservation de la vitalité des graines provenant des régions tropicales lointaines. p. 1094—1097. — Bonnier, G.: Sur la différence de transmissibilité des pressions à travers les plantes ligneuses, les plantes herbacées et les plantes grasses. p. 1097—1100. — Poirault, G.: Sur la structure des Géviehénacées. p. 1100—1103. — Wedensky, N.: Sécrétion salivaire et excitation électrique. p. 1103—1106. — Bahes, A.: Action de l'extrait de sang de bœuf sur les animaux atteints de morve. p. 1106—1109. — Zenger, Ch.-V.: Le blizzard du 6 au 7 décembre 1892. p. 1109—1111. — Bouchard et Charrin: Élévations thermiques sous l'influence des injections des produits solubles microbiens. p. 1225—1230. — Ranvier: Des vaisseaux et des clasmatocytes de l'hyaloïde de la Grenouille. p. 1230—1233. — Rayet, G.: Observations de la comète Holmes (6 novembre 1892), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet et L. Picart. p. 1233—1234. — Rayet, G.: Observations de la comète Swift (1892, I), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 1234—1238. — Amagat, E.-H.: Sur les lois de dilatation à volume constant des fluides: coefficients de pression. p. 1238—1242. — Le Cadet, G.: Observations de la comète Holmes, faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'Observatoire de Lyon. p. 1246. — Stroobant, P.: Nouvelles recherches expérimentales sur l'équation personnelle dans les observations de passage. p. 1246—1250. — Petot, A.: Sur les systèmes conjugués et les couples de surfaces applicables. p. 1250—1252. — Cosserat, E.: Sur la déformation infinitésimale et sur les surfaces associes de M. Bianchi. p. 1252—1255. — Levavasseur: Sur les fonctions contiguës reliées à la série hypergéométrique de deux variables. p. 1255—1258. — Saint-Germain, A. de: Caractère de convergence des séries. p. 1258—1259. — Fontès: Critérium de divisibilité par un nombre quelconque. p. 1259—1261. — Elliot: Sur le mouvement d'un point matériel dans le cas d'une résistance proportionnelle à la vitesse. p. 1262—1264. — Mercadier, E.: Sur la forme générale de la loi du mouvement vibratoire dans un milieu isotrope. p. 1264—1267. — Vieille, P.: Emploi des ressorts dans la mesure des pressions explosives. p. 1268—1270. — Angot, A.: Sur la décroissance de la température dans l'air avec la hauteur. p. 1270—1273. — Violle, J.: Sur la température de l'arc électrique. p. 1273—1275. — Berthelot: Remarques sur les hautes températures et sur la vaporisation du carbone. p. 1275—1277. — Sarasin, Ed., et La Rive, L. de: Sur l'égalité des vitesses de propagation de l'ondulation électrique dans l'air et le long de fils conducteurs, vérifiée par l'emploi d'une grande surface métallique. p. 1277—1280. — Vaschy: Sur les réseaux de conducteurs électriques. Propriété réciproque de deux branches. p. 1280—1283. — Perot, A.: Sur l'affaiblissement des oscillations électro-magnétiques avec leur propagation et leur amortissement. p. 1284—1286. — Janet, P.: Détermination des coefficients de self-induction, au moyen des oscillations électriques. p. 1286—1289. — Fresnaye, H. de la: Méthode Doppler-Fizeau. Formule exacte. Formule approchée. Évaluation de l'erreur commise. p. 1289—1292. — Curie, P.: Sur les propriétés magnétiques de l'oxygène à diverses températures. p. 1292—1295. — Soret, Ch., et Gnye, C.-E.: Sur le pouvoir rotatoire du quartz aux basses températures. p. 1295—1296. — Joannis, A.: Sur la fusion du carbonate de chaux. p. 1296—1298. — Joly, A.: Composés ammoniacaux dérivés du sesquichlorure de ruthénium. p. 1299—1301. — Ouvrard, L.: Sur un iodosulfure de phosphore. p. 1301—1303. — Ditte, A., et Metzner, R.: Action du bismuth sur l'acide chlorhydrique. p. 1303—1305. — Cornimbœuf, H.: Action de la potasse et de la soude sur l'oxyde d'antimoine. p. 1305—1307. — Prud'homme, M.: Relation entre les chaleurs de formation et les températures du point de réaction. p. 1307—1308. — Féry, C.: Sur l'étude des réactions chimiques dans une masse liquide, par l'indice de réfraction. p. 1308—1312. — Cazeneuve, P.: Sur un propylmaldiophénol et ses dérivés acétylés. p. 1312—1315. — Barillot, Ez.: Dosage des impuretés dans les méthylènes. p. 1315—1317. — Lezé, R.: Séparation des micro-organismes par la force centrifuge. p. 1317—1318. — Müntz, A., et Girard, A.-Ch.: Les pertes d'azote dans les fumiers. p. 1318—1321. — Hébert, Alex.: Sur les fermentations du fumier. p. 1321—1323. — Venukoff: Du desséchement des marais en Russie. p. 1323—1324. — Effront, J.: Sur les conditions chimiques de l'action des diastases. p. 1324—1326. — Sahourand, R.: De la tricophytie chez l'homme. p. 1326—1329. — Winter, J.: De l'évolution des fonctions de l'estomac. p. 1329—1332. — Blatter, P.: Sur l'histologie des organes annexes de l'appareil mâle chez la *Peripatneta orientalis*. p. 1332—1334. — Bureau, Ed.: Sur la présence d'une Araliacée et d'une Pontédéricacée fossiles dans le calcaire grossier parisien. p. 1335—1337. — Margerie, E. de, et Schrader, Fr.: Sur une nouvelle Carte géologique des Pyrénées françaises et espagnoles. p. 1337—1340. — Saintignon, F. de: Le mouvement différentiel dans l'Océan et dans l'atmosphère: marées d'eau, marées d'air. p. 1340—1342. — Jonsseaume: Sur la perforation des roches basaltiques du golfe d'Aden par des galets. Formation d'une marmite des Géants. p. 1342—1343.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 23. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1891. Leipzig 1892. 8°.

Digitized by Google

Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Wernigerode. Schriften. 7. Jg. 1892. Wernigerode 1892. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von Dr. M. Reess und Dr. E. Selenka herausgeg. von Dr. J. Rosenthal. Bd. XII. Nr. 23 und 24. Leipzig 1892. 8°.

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XVII. Abthlg. 3. München 1892. 4°.

— Seeliger, Hugo: Ueber allgemeine Probleme der Mechanik des Himmels. München 1892. 4°.

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg in S.-A. Verzeichniss der Mitglieder am fünfundsiebzigsten Stiftungsfeste den 9. October 1892. Altenburg i. S.-A. 1892. 8°.

Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. IX. Jg. Zweite Hälfte. 1891. Hamburg 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Leipzig. Sitzungsberichte. 17. und 18. Jg. 1891/92. Leipzig 1892. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1892. Nr. 6. November und December. Nürnberg 1892. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 4. Berlin 1893. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIII. Nr. 50—53. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XX Hft. 12. Berlin 1892. 8°.

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1892. 2. Hft. London, Berlin, Paris 1892. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. IV. Jg. Nr. 12. Wien 1892. 4°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Dr. Hans Heger. Jg. VI. Hft. 24. Wien 1892. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1892. Nr. XIX—XXIII. Wien 1892. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1892. Hft. 12. Wien 1892. 8°.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Földtani Közlöny. (Geologische Mittheilungen.) Bd. XXII. Hft. 5—10. Budapest 1892. 8°.

Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. X. Hft. 1, 2. Budapest 1892. 8°.

— Földtani Intézet Évkönyve. Bd. X. Hft. 2, 3. Budapest 1892. 8°.

— Dritter Nachtrag zum Katalog der Bibliothek und allgemeinen Kartensammlung 1889—1891. Budapest 1892. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. 15. Jg. 4. Hft. Leipa 1892. 8°.

Lotos. Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. XIII. Prag, Wien, Leipzig 1893. 8°.

Societas Entomologica. Jg. VII. Nr. 19. Zürich 1893. 4°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVII. Nr. 12. Firenze 1892. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino delle pubblicazioni italiane. 1892. Nr. 168. Firenze 1892. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. III. Nr. 4. Genova 1892. 8°.

R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie. Ser. V. Tom. I. Bologna 1890. 4°.

Reale Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Ser. II. Tom. XLII. Torino 1892. 4°.

Société royale de Géographie d'Anvers. Bulletin. Tom. XVII. Fasc. 1. Anvers 1892. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. III. Tom. XX. Nr. 2—3. Paris 1892. 8°.

Comision del Mapa Geológico de España in Madrid. Boletín. Tom. XVIII. (Año 1891.) Madrid 1892. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes de Bologna. Boletín. Vol. I. Nr. 5. Barcelona 1893. 4°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XIX. Livr. 3. Liége 1891—1892. 8°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XIX. 1892—93. Nr. II. Bruxelles 1892. 8°.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 10. Bruxelles 1892. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XXIII. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Ulm a. D.

vom 1. bis 3. August 1892.

(Schluss.)

J. Kollmann hält hierauf einen Vortrag über die Menschenrassen Europas und die Frage nach der Herkunft der Arier. Sprachforschung, Culturgeschichte und Rassenanatomie arbeiten gemeinsam an der Lösung dieses grossen Problems. Peschel liess nicht nur die Europäer, wie Blumenbach und Cuvier, vom Kaukasus ausgehen, sondern auch die Inder. Max Müller verlegte die Urheimath der Arier oder Indogermanen an die Quellen des Oxus und Jaxartes. Nach Penka liegt sie in Nordeuropa, aber nur die blonden Indogermanen sind Arier, die brünette brachycephale Bevölkerung Europas lässt er aus Asien kommen. Es wird auch über den culturellen Werth der Menschenrassen gestritten. Nach den Einen sind die Dolichocepha-

Digitized by Google

die Begründer der Cultur, nach C. Taylor, Mortillet, Ujfalvy sind es die brünetten Brachycephalen. Nach den statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, Haare und Haut und über die Körpergrösse ist die blonde Bevölkerung im Norden Europas heimisch und nach dem Süden vorgedrungen, und diese von kleiner Statur haben sich in umgekehrter Richtung verbreitet. Alle Völker sind von beiden Typen durchdrungen. Kollmann zählt für Deutschland 54 % Mischformen, für Oesterreich 57 %, für die Schweiz 63 %. Dass aber schon im Anfang unserer Culturperiode in Centraleuropa die verschiedenen europäischen Menschenrassen neben und mit einander leben, das sollen die Grabfelder beweisen. Die nämlichen Rassen, die wir nach ihrer Schädelform unterscheiden, sollen schon vor Jahrtausenden in der neolithischen Periode ebenfalls neben einander gelebt haben. Nach Broca fanden sich in den Grotten von Baye Lang- und Kurzschädel und mittellange Köpfe neben einander, und zwar nach Kollmanns Berechnung Dolichocephale 22,7 %, Mesocephale 50 %, Kurzschädel 27,2 %. Seit dieser Zeit haben sich die Rassen nie mehr getrennt, und es ist unmöglich, zu entscheiden, welcher dieser Typen der mehr oder weniger begabte war. Nach Kollmann muss man sogar mit zwei dolichocephalen und zwei brachycephalen Typen rechnen, je nachdem sie hohe und schmale oder niedere und breite Gesichter haben, das sind seine Leptoprosopen und Chamaeprosopen, mit einem Gesichtsindex über 90 oder unter 90. Wenn Retzius seine Lang- und Kurzschädel noch dadurch unterschied, ob sie prognath oder orthognath waren, so war damit ein wichtiges den Culturgrad des Volkes bezeichnendes Merkmal gegeben. Die Gesichtslänge hat für den Schädel gar keine Bedeutung, sie darf für ein gleichgültiges Merkmal gehalten werden, und darauf will Kollmann Rassenunterschiede begründen! Wohl giebt es ganze Völkerstämme, die sich durch grossen Wuchs, und andere, die sich durch kleinen auszeichnen, aber innerhalb anderer Stämme, und zumal bei den Culturrassen Mitteleuropas, giebt es, wie bei einzelnen Familien, die grossten Unterschiede der Körperlänge, von dieser aber hängt, wie der Berichterstatter gezeigt hat, hauptsächlich die Gesichtslänge ab. Diese vier Rassen betrachtet Kollmann als gleichbegabt für die Cultur, die deren gemeinsame Leistung ist. Kollmann behauptet noch, dass zur Zeit der Völkerwanderung sowohl als um die neolithische Periode die Leute mit kurzen Schädeln zahlreicher gewesen sein sollen, als die Dolichocephalen. Einige Zeilen weiter sagt er, in der neolithischen Periode ist die Zahl der Dolichocephalen und die der Brachycephalen ungefähr gleich. Wegen der Einwanderung europäischer Rassen aus Asien weist er auf die Untersuchungen Risley's über die Ethnologie Britisch-Indiens hin. Dieser unterscheidet hier drei Rassen: eine breitgesichtige platyrrhine dolichocephale von geringer Körpergrösse und sehr dunkler Farbe, eine mesorrhine brachycephale von mittlerer Grösse, gelber Farbe und prognathem Gesicht, und im Panjab ein leptorrhiner dolichocephaler Typus von hoher Statur mit schmalem orthognathem Gesicht. Dieser könnte allein als der Bevölkerung unseres Continentes verwandt angesehen werden, aber er ist nicht blond, sondern brünett, und nicht brachycephal, sondern dolichocephal. Ein Zusammenhang indo-europäischer Sprachen- und Gedankenkreise, wie sie in Sagen und Mythen zum Ausdruck kommen, kann nicht in Zweifel gezogen werden, aber alle Versuche, eine directe Rassenverwandtschaft aufzufinden, sind gescheitert. Der Beweis für geistige Verwandtschaft ist erbracht, nicht auch zugleich der für körperliche Abstammung. Wie heute durch wenig Menschen die geistige Bewegung von Europa nach Asien getragen wird, so ist es früher in umgekehrter Richtung geschehen, ohne dass man anzunehmen braucht, in der neolithischen oder Bronzeperiode habe die halbe Bevölkerung des Welttheils sich auf die Wanderschaft begeben: es waren einzelne kleine Gruppen die Träger der Cultur, die spurlos verschwanden, deren Wissen, Kunst und Technik aber unsterblich geworden ist. Kollmann schliesst mit der Behauptung, dass die Rassenzeichen unerschütterlich bleiben trotz aller Einwirkung äusserer Medien. Physiologische Eigenschaften mögen langsam modificirt werden, aber morphologische Merkmale werden weder durch Gebirge und Thäler, weder durch Wärme und Kälte in solchem Grade abgeändert, wie es der Fall sein müsste, wenn wir von Rassen Britisch-Indiens abstammten. Weil die Rasse ein Dauertypus ist, darum finden wir in allen Continenten Dolicho- und Brachycephalen, Lepto- und Chamaeprosopen, die jedoch stets ein dem Continent entsprechendes Gepräge an sich tragen. Der Berichterstatter fragt, ob denn in der Länge des Schädels und Gesichtes allein eine Rasse bezeichnet ist, und ob man, weil es in dieser Beziehung immer Unterschiede gegeben hat, behaupten darf, die Rassen seien unveränderlich. Auf jener irrigen Annahme beruht die ganze Darstellung Kollmann's, der nach Länge oder Breite des Gesichtes Rassen unterscheiden will. Dr. v. Luschan hält die Ansicht Penka's, die blonden Europäer seien in Skandinavien entstanden, deshalb für völlig verkehrt, weil jenes Land zur Zeit, die dem ersten Auftreten der Blonden in Europa vorherging, von Gletschern bedeckt und unbewohnbar gewesen sei. Virchow lenkt die Auf-

Digitized by Google

merksamkeit auf die schwarzen, negerartigen Stämme, die zerstreut in abgelegenen Gegenden des indischen Meeres vorkommen, zumal von den Philippinen bekannt sind und mit den Melanesiern Neu-Guineas und Australiens nichts zu thun haben. Diese Negritos finden sich auch auf den Andemaren im bengalischen Meerbusen. Mit Unrecht hat Quatrefages auch die kleinen Akkas, die Tikki und Batua Afrikas zu diesen herangezogen. Jetzt ist das Vorkommen von Negritos auch auf der Halbinsel Malacca durch Herrn Vaughan Stevens nachgewiesen. Damit ist die Existenz von spirallockigen Schwarzen in Hinterindien endgültig festgestellt. Aber auch diese niedere Rasse ist nicht pithekoid oder theromorph, sondern rein menschlich.

Hierauf berichtet Herr Oberförster Bürger über die Höhlenforschungen des Ulmer Alterthumsvereins. Aufwärts vom Hohlenstein im Lonethal liegen die Grotten des Bocksteins, Fohlenhaus und Salzbühl. In der Höhle des Bocksteins liessen sich zwei an fossilen Resten reiche Culturschichten unterscheiden. In 1,90 m fanden sich Knochen des Löwen, Bären, Hyäne, Mammuth, Wisent und Riesenhirsch, sowie Rhinoceros, Ren und Pferd, von Menschen geschnitzte Werkzeuge und Scherben von Töpfen. In einer oberen, durch ein mehr als 1 m mächtiges Lehmlager getrennten Schicht fanden sich Luchs, Hyäne, Wolf, Fuchs, Höhlenbär, Biber, Hase, Schwein, Rind, Ren, Damhirsch, Reh, Pferd, es waren Mammuth, Wisent, Riesenhirsch, Nashorn verschwunden. Zahlreich waren verzierte Thonscherben und bearbeitete Renthierknochen. In dem Lehmlager selbst, 87 cm tief im Boden, der Scheitel noch 25 cm mit Lehm bedeckt, fand sich ein hockendes weibliches Skelett nebst den Resten eines Kindes, ohne jede Beigabe. „Alle, welche an der Hebung des Skeletts betheiligt waren, können auf das Bestimmteste versichern, dass zur Bestattung unserer Todten die 45 cm starke schwarze Humusschicht, welche sich scharf von dem darunter liegenden gelben Lehm abhob, nicht durchbrochen worden ist; die Todte wurde also jedenfalls bestattet, ehe die obere Schicht ihre schwarze Färbung angenommen hatte. Diese schwarze Humusschicht schloss neben vielen Thonscherben, von denen die unzweifelhaft römischen nie mehr als 12 cm tief gefunden wurden, Thierreste unserer jetzigen Fauna ein. Feuersteine fanden sich nicht mehr." Herr Oberförster Frank besprach die Pfahlbauten bei Schussenried, um auf den Ausflug dahin vorzubereiten. Die ersten Pfahlbauten wurden im Winter 1853/54 in Obermeilen am Züricher See von Aeppli entdeckt und von Keller beschrieben. In Schussenried wurde zuerst der vollständige Grundban des Pfahlbantenhauses entdeckt. Die eigentlichen Wohnböden liegen unmittelbar auf dem Torf, die Fugen der einzelnen Hölzer sind mit Thon verkittet. Die Wohnhänser sind 7,7 m lang und 4,7 m breit, mit einem wasserdichten Zaun umgehen. Die Bauten liegen im Federseebecken. Dr. Nuesch schildert eine Niederlassung aus der Renntierzeit beim Schweizerbild, ½ Stunde von Schaffhausen, die er durch Grabungen entdeckte. In der neolithischen Schicht wurden Menschenreste gefunden, namentlich viele von Kindern, die Halsketten von Serpularingen trugen. Diese Schicht war von Asche grau gefärbt und enthielt Feuersteinmesser und zerschlagene Thierknochen. In der darunter liegenden gelben paläolithischen Schicht sind die Artefacte aus Knochen, Horn und Feuerstein noch zahlreicher. Auch kommen Renntierzeichnungen auf Knochen vor; auf einer Kalksteinplatte von 10 cm Länge sind auf beiden Seiten Zeichnungen von Pferden und einem Rennthier eingeritzt. Darunter liegt eine Schicht mit zahlreichen Nagethierresten, die auf ein arktisches Steppenklima deutet. Herr Heierli aus Zürich legt Zeichnungen eines Grabfundes von Leukerbad am Gemmipasse aus der La Tène-Zeit vor. Eigenthümlich sind mit Ringen verzierte Spangen, die an Arm- und Beinschienen erinnern. Dann zeigt er einen mit Perlen, Vogelfiguren und gehörnten Thierköpfen verzierten Ring von Port unterhalb Biel. Die meisten Forscher schreiben den auch in der Berliner Zeitschrift f. E. besprochenen Ring der La Tène-Zeit zu. Der Redner stellt zahlreiche Funde von gehörnten Thierköpfen zusammen, seltener sind solche auf geknüpften Ringen. Dr. Hopf glaubt, dass ein solcher Ring zur Abwehr des bösen Blicks getragen worden sei und das Alter dieses Aberglaubens bezeuge.

In der 3. Sitzung am 3. August wird zunächst als Ort der nächsten allgemeinen Versammlung Hannover bestimmt und Director Schuchhard als Geschäftsführer gewählt. Als Vorstand der Gesellschaft werden zum ersten, zweiten und dritten Vorsitzenden die Herren Virchow, Waldeyer und Schaaffhausen gewählt. Dr. F. Boas spricht hierauf über den Stand der Anthropologie in Amerika. Die dortigen Forscher haben sich fast ausschliesslich in die Studien Amerikas vertieft. Die Denkmäler der Vergangenheit verschwinden dort ausserordentlich rasch vor der eindringenden Civilisation; auch findet eine starke Vermischung der Stämme mit einander statt. Die zur Untersuchung der geographischen und wirthschaftlichen Lage der verschiedenen Gebiete von der Regierung der Vereinigten Staaten ausgesendeten Expeditionen brachten in den 60er und 70er Jahren auch viel ethnologisches Material heim, und im Jahre

Digitized by Google

1877 wurde daher als ein selbständiges Institut das ethnologische Bureau von der eigentlichen Landesaufnahme abgezweigt. Die anthropologischen Sammlungen flossen von Anfang an dem Museum des Generalarztes der Armee zu, welches ein Centrum der kraniologischen Forschung wurde. Das ethnologische Museum hat einen jährlichen Etat von 160 000 Mk., der im vergangenen Jahre auf 200 000 Mk. erhöht wurde. Dasselbe, unter Direction des Majors J. W. Powell, veröffentlichte jüngst eine Sprachenkarte Nordamerikas. Unter Dawson's Leitung wurden ähnliche Arbeiten in Canada angestrebt, zumal nachdem 1884 in Montreal die British Association tagte. Frau M. Newenway hat sich die Erforschung der Pueblos und Arizona und New Mexico zum Ziele ihrer Studien gesetzt. Die Sammlungen, welche von den Regierungs-Expeditionen heimgebracht werden, fliessen dem Smithsonian Institute und dem National-Museum zu, in Canada dem Museum zu Ottawa. Der Mittelpunkt ethnologischer Interessen in Philadelphia ist Daniel G. Brinton, der auch durch seine Vorträge vor der Akademie und an der Universität von Pennsylvanien der Anthropologie den Boden bereitet. Das Peabody-Museum für amerikanische Archäologie unter Direction von Putnam und im engen Zusammenhange mit der Harvard University in Cambridge erfreut sich lebhafter Unterstützung der Bürger Bostons. Hier ist zuerst vor einem Jahre Anthropologie als ein ganz selbstständiges Fach des Universitätsunterrichts anerkannt worden. Schon seit längerer Zeit lehrt Daniel Wilson die Anthropologie an der Universität in Toronto. Auch in Clark University in Worcester besteht ein anthropologischer Lehrstuhl, wo sich auch ein anthropologisches Laboratorium befindet. An der neuen Universität in Chicago soll ein Lehrstuhl der Anthropologie eingerichtet werden. Von Gesellschaften zur Förderung unserer Wissenschaft ist die anthropologische Gesellschaft von Washington, die Folk-Lore Society und die anthropologische Abtheilung der American Association for the Advancement of Science zu erwähnen. In Canada ist es die Royal Society und das Canadian Institut of Toronto. Gould und Baxter haben das gesammte Rekrutenmaterial aus dem Rebellionskriege zu ihren grundlegenden anthropometrischen Arbeiten benutzt. Das Army Medical Museum enthält das Material zu derartigen Forschungen. Neuerdings ist eine grössere anthropometrische Untersuchung der Indianer Nordamerikas für die Weltausstellung in Chicago unternommen worden. Anregung zu solchen Arbeiten ist auch neuerdings von den Physiologen und Turnern ausgegangen. Die Untersuchungen von Bowditch über das Wachsthum der Schulkinder in Boston sind an anderen Orten wiederholt und erweitert worden. Die ethnologische Abtheilung der Weltausstellung in Chicago steht unter Leitung von Putnam, deren Programm einen bleibenden wissenschaftlichen Nutzen verspricht, und ist mit grossen Vorbereitungen zur Kenntniss des alten Centralamerika beschäftigt.

Herr Oberförster Sihler schildert die Entdeckung der Irpfelhöhle bei Giengen, deren Funde Dr. Eb. Fraas beschreibt. Sie lieferte Reste von Hyäne, Bär, Wolf, Fuchs und zahlreiche von Pferd, von Hirsch, Reh und auch von Mammuth und Nasborn. Nur geschlagene Feuersteine beweisen das Dasein des Menschen. Das Wasser hat ältere und jüngere Bewohner durcheinander gewühlt. Derselbe Redner stellte einige Reihengräberschädel vom Seelberge bei Cannstatt vor, wo auch Mammuthreste gefunden wurden. Wenn er meint, diesem Gräberfeld dürfte der Schädel von Cannstatt entnommen sein, so stimmt das nicht mit der ursprünglichen Angabe, dass er 1700 gegenüber der Uffkirche gefunden wurde, wobei das Reihengräberfeld nicht erwähnt wird, welches nach Hölder unterhalb der Mammuthschicht gelegen ist.

Waldeyer weist auf zwei Eigenthümlichkeiten des harten Gaumens hin, auf die doppelte spina nasalis post. Oft weichen die beiden horizontalen Platten des Gaumenbeins ganz auseinander, und der Oberkiefer betheiligt sich an der Bildung des hinteren Gaumenrandes. Wenn der mittlere Theil der Gaumenbeinplatten nach vorn vorspringt, so ist das eine steromorphe Bildung. Er spricht dann vom Torns palatinus, den Kupffer als eine Eigenthümlichkeit preussischer Schädel betrachtet hat, was Stieda in Abrede stellt. Nach Waldeyer kommt er häufig bei den Lappenschädeln vor, von 8 Lappenschädeln der Berliner Sammlung zeigen ihn 7. Unter 27 in Christiania haben ihn schwächer oder stärker 24. Kupffer machte darauf aufmerksam in dem Schädelkatalog von Königsberg, den er 1877 verfasste, der aber erst 1879 erschien; er tadelt Lissauer, dass er ihm in der Veröffentlichung dieser Beobachtung in den Crania Prussiana 1878 zuvorgekommen sei, ohne seine Quelle zu nennen. Der Berichterstatter hat den Gaumenwulst schon 1874 in dem Schädelkatalog von Göttingen an zwei Lappenschädeln, Nr. 223 und 224, aber auch an zwei alten Gräberschädeln, Nr. 472 und 258, angeführt, ferner in Giessen an dem Schädel eines Russen, Nr. 22, sowie an Nr. 78 und 109, und an zwei Negern, Nr. 41 und 43, beobachtet; in meinem Katalog der Frankfurter Sammlung haben Nr. 96 und Nr. 220 den Gaumenwulst, beim letzten habe ich den lappischen Typus hervorgehoben; desgleichen an

Digitized by Google

zwei Schädeln der Heidelberger Sammlung, Nr. 18 (299) und Nr. 9 (343). Ranke spricht über die einfache craniometrische Methode des Prof. Sergi in Rom, die er an 200 Schädeln aus Melanesien anwendet, die er in 11 Varietäten getrennt hat. Die typische Form ist relativ unabhängig von den Messungen und hauptsächlich durch die Schädelcapacität bedingt. Er nennt microcephal die Schädel unter 1150 ccm, megalocephal die über 1500 ccm Capacität, dazwischen liegen noch drei Typen. Virchow nennt macrocephal die Schädel bis 1200, Kephalonie die über 1600 ccm Capacität; dazwischen liegt die Eurycephalie. Ranke sagt, dass von 7 weiblichen neubritannischen Schädeln der Münchener Sammlung 4 den microcephalen Sergi's entsprechen. Schon Virchow hat auf die Kleinheit der weiblichen Schädel dieser Gegenden aufmerksam gemacht und ein Verhältniss = 1000 zu 1763 angegeben. Kollmann weist auf die Nothwendigkeit eines einheitlichen Verfahrens in der Craniometrie hin und bemerkt, dass die Engländer noch wenig geneigt seien, die deutsche Horizontale anzunehmen. Dies rührt zum Theil daher, dass die Fixirung des Schädels in dieser Linie etwas schwierig ist, er schlägt vor, ein solches Instrument an die ausländischen Beobachter gratis zu überlassen. Er tadelt von Török, dass er die Maasse ins Ungemessene vermehren will. Virchow bestätigt, dass die Neubritanniaschädel die grösste Geschlechtsdifferenz in der Grösse zeigen, ein männlicher hat über 2000 ccm, ein weiblicher etwas über 700 ccm. Die Grösse der individuellen Variation hängt also nicht von der Civilisation ab, wie Duval behauptet. Auf den Andamanen und bei den afrikanischen Zwergrassen kommen auch bei Männern so kleine Schädel vor, aber in Verbindung mit Kleinheit des Körpers. Virchow liefert dann einen Beitrag zur Frage nach dem Alter der arabischen Ziffern in Deutschland und der Schweiz. Er entdeckte an einem Bauernhaus bei Thun auf einem Thürbalken die Jahreszahl 1346 in arabischen Ziffern. Erst später gab man zu, dass die Zahl nicht 1546, sondern 1346 sei, aber der Zimmermann sollte sich in der Zahl 3 geirrt haben. Hier in Ulm ist nun ein Grabstein auf dem Kirchhof, der die Jahreszahl 1388 trägt. Auch Mehlis hat arabische Zahlen auf Inschriften nachgewiesen, die in das 13. Jahrhundert reichen. Auch ist in Ulm eine schon 1800 aufgefundene Console aus Kalkstein vorhanden, auf der die Zahl 1296 steht. Arnold theilt mit, dass arabische Ziffern sich in der Chronik des Hugo v. Lerchenfeld befinden, die grösstentheils am Ende des 12. Jahrhunderts geschrieben ist. Sie befindet sich in der Staatsbibliothek zu München. Nägele fügt hinzu, dass arabische Ziffern sich schon in einer Wiener Handschrift, dem sogenannten Salzburger Computus vom Jahre 1143, finden. In Württemberg möchte die älteste Zahl die auf einem Siegelstock des Gotfrid v. Hohenlohe in der Sammlung zu Neuenstein sein, nämlich 1237.

Franz Heger berichtet über die Hausforschung in Oesterreich. Es wurde dafür ein Comité eingesetzt, welches auch die Ortsanlage und Flureintheilung verfolgen soll. Dasselbe schickte Fragebogen aus. Bancalari in Linz hat im Ansland über das Bauernhaus berichtet, Meringer im XXI. Bande der Mittheilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Romstorfer hat in einem Atlas die Typen in der Bukowina zusammengestellt. Major v. Tröltsch bezeichnet den Schutz der Alterthumsstätten als die dringendste Aufgabe unserer Gesellschaft und verlangt ihre genaue Aufnahme in die Katasterkarten, die in Bayern und Württemberg bei einem Maassstab von 1:2500 dies gestatten. Hier kann jeder archäologische Punkt auf $^1/_2$ bis 1 m genau in der Natur wieder aufgefunden werden, während bei einem Maassstab von 1:25 000 der Fehler beim Aufsuchen in der Natur 10—15 m betragen kann. Die Katasterkarten haben auch manche alte Flurnamen bewahrt. In den Flurkarten sollte man auch die Punkte angeben, an welche sich Sagen knüpfen. Da, wo man die Pfahlbauten bei Schussenried entdeckte, ging die Sage einer versunkenen Stadt. Für die Einzeichnung der verschiedenen Denkmäler empfiehlt er gewisse graphische Zeichen. In Württemberg ist im Sommer 1891 mit der Aufnahme der Oberämter Ehingen, Heidenheim und Besigheim begonnen worden. Es ergaben sich statt 210 Grabhügel, die man kannte, deren 862. Professor Miller, der die Aufnahme des Oberamts Ehingen geleitet, sagt, dass dies wohl deshalb so reich sei, weil es zum Donaugebiet gehöre; heute hat es nur 65 Einwohner auf 1 qkm. Es hat sich in vielen Fällen die Zusammengehörigkeit der vorgeschichtlichen Reste ergeben, der Grabhügel, Ringburgen, Trichtergruben, Wohnstätten, Hochäcker, Steinwälle und Terrassirungen. In der Markung Mundingen erkennt man die alten Hofanlagen und die Hochäcker, die ein Steinwall begrenzt. Wo jetzt geschlossene Ortschaften sind, waren einst Einzelhöfe über die ganze Markung verstreut. Pfizenmayer meint, dass manche Steinhügel nicht Gräber seien, indem man nur die auf dem Acker aufgelesenen Steine dort aufgehäuft habe, für Wohnstätten verlangt er fliessendes Wasser oder Cisternen. Miller erwidert, dass die meisten Hügel als Grabhügel unanfechtbar seien. Funde könneu in Einzelfällen übersehen werden. Nicht die Hügel, aber die Steinwälle sind vielfach dadurch entstanden, dass man

Digitized by Google

die Steine von den Feldern aufgelesen und an den Ackergrenzen zusammengelegt hat; das geschieht heute noch. Virchow zeigt zum Schlusse den Schädel aus der Bocksteinhöhle vor. Er schliesst seine Ausführung, nachdem er des Streites zwischen Schaaffhausen und v. Hölder gedacht, mit dem Satze, der Schädel hat übrigens eine ganz moderne Constitution an sich und der ganze Typus ist nicht geeignet, anzunehmen, dass die einstige Trägerin eine Mammuthmelkerin gewesen sei. Der Berichterstatter hat in seinem Berichte über diesen Schädel (vergl. Verh. d. Naturh. V. Bonn 1884, Sitzungsber. S. 224), der ihm zur Begutachtung von dem Ulmer Alterthumsverein nach Bonn geschickt war, denselben wohl mit einem bei Mammuthknochen im alten Neckargeröll gefundenen verglichen und ausdrücklich bemerkt, dass ihm die menschlichen Reste jünger zu sein schienen, als die in demselben Lehm liegenden Knochen quaternärer Thiere. Ich habe für den Bocksteiner Schädel ein hohes Alter in Anspruch genommen, während er nach v. Hölder nur 200 bis 300 Jahre alt sein sollte. Meine Deutung steht in völligem Einklange mit dem Fundberichte des Herrn Bürger, nach dem die Bestattung jedenfalls vor der römischen Zeit geschehen sein muss. Neues ist über den Schädel in Ulm nicht gesagt worden. Von der hockenden Lage des Skeletts und von der chemischen Untersuchung sprach Virchow gar nicht. Dass die Annäherung der Schläfenschuppe an das Stirnbein ein Hauptmoment sei, um den affenartigen Typus festzustellen, habe ich nirgendwo gesagt. Wenn Virchow für seine Behauptung Glauben finden will, so muss er den modernen Schädel zeigen, der so viele Merkmale roher Bildung an sich vereinigt, wie dieser.

Der Vorsitzende, Geh. Rath Waldeyer, sendet seitens der Versammlung einen Gruss an den internationalen Congress in Moskau und schliesst mit einem Dank an die Geschäftsführung die Verhandlungen.

† Schaaffhausen.

Carl Heinrich Schellbach.

Gedächtnissrede, gehalten in der Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums am 29. October 1892 von

Felix Müller.

(Schluss.)

Diese Abhandlung bezeichnet zugleich den Höhepunkt der pädagogischen Wirksamkeit Schellbach's. Ihr folgte 21 Jahre später eine Schrift: „Ueber die Zukunft der Mathematik an unseren Gymnasien“ [25]), welche, was Inhalt und Form betrifft, jener bedeutend nachsteht. Ihre Entstehung fiel in die Zeit, wo mit grösster Erbitterung der Kampf um die Priorität des Gymnasiums oder der Realschule geführt wurde, ein Kampf, dessen Wogen sich glücklicher Weise heute geglättet haben. Die Freunde Schellbach's fürchteten nicht ohne Grund, dass diese Schrift in manchem Leser Missverständnisse über die Stellung Schellbach's zur Realschulfrage hervorrufen könnte. — Schellbach lag es fern, zerstören zu wollen, was da gross und herrlich dasteht. Er dachte nicht daran, an den alten ehrwürdigen Säulen des Gymnasiums zu rütteln. „Wir wollen unseren Jünglingen nicht, wie Plato, den Tempel der Kunst verschliessen“, so ruft er aus, „wir wünschen nur, wir vermöchten ihnen den Tempel der Wissenschaft zu eröffnen. Die Mathematik soll gleichsam als zweiter Brennpunkt gelten in der Gymnasialbildung, neben den Sprachen. — Vielleicht waren es herbe Kämpfe, welche in dem greisen Verfasser eine gewisse Erbitterung erzeugt hatten. Vielleicht war es der Schmerz darüber, dass das mathematische Seminar, seine grossartige Schöpfung, allmählich neueren pädagogischen Einrichtungen weichen sollte. Begreiflich ist der Schmerz des alten Schellbach; er trauerte darüber, dass man ihm seinen Tempel zerstörte. Wir alle seine Freunde und Verehrer trauerten mit ihm. Und wenn sich in diese Trauer des Greises die Erbitterung mischte, so wollen wir bedenken, dass kein Mensch ohne Fehl ist und dass auch Schellbach dem Irdischen seinen Tribut entrichtet hat.

Schellbach hatte ein weiches, fast kindliches Gemüth. Er war ein Mann von tiefer Religiosität. Er vermochte Keinem wehe zu thun. War einmal ein hartes Wort gegen einen Schüler, der ihm Verdruss bereitete, über seine Lippen gekommen, so suchte er den Gekränkten bald wieder zu versöhnen.

Seinen Schülern bewahrte er, selbst über ihre Schulzeit hinaus, seine wohlwollende Gesinnung. Mit besonderer Herzlichkeit aber nahm er sich derjenigen früheren Schüler an, welche, durch ihn begeistert, sich der Mathematik widmen wollten. Für sie war er immer zu sprechen, ihnen ertheilte er jederzeit bereitwilligst Rath bei ihren Studien. An ihn durften sie sich vertrauensvoll wenden, wenn sie beim Verständnisse der Vorlesungen auf Schwierigkeiten gestossen waren. Seine reiche Bibliothek stand ihnen jederzeit zur Verfügung. Unermüdlich besonders war er, konnte er ihnen in ihrem späteren Leben durch Empfehlungen behilflich sein.

Die Quelle der Wohlthat ist meist ein dankbares Herz. Noch im späteren Alter sprach Schellbach mit rührender Dankbarkeit von den guten Menschen, die ihm, dem Armen, in seiner Jugend beigestanden. Bald nachdem er in seinen Ruhestand getreten, be-

Digitized by Google

nutzte der 84jährige Greis seine freien Stunden, um diejenigen, welche ihm jemals einen Gefallen erwiesen, persönlich aufzusuchen und ihnen noch einmal zu danken: „Ich habe ein schweres Unrecht begangen", so sagte er, „indem ich es unterlassen, denen, welche mich zu Dank verpflichtet haben, meinen Besuch zu machen. Aber mein Beruf nahm mich ganz in Anspruch; jetzt habe ich sogar erst Zeit, über mein Unrecht nachzudenken, das ich nun wieder gut machen möchte." Und so schente er selbst weite Wege nicht, noch hohe Treppen, um diesem edlen Zuge seines Herzens zu folgen.

Ein Hauptcharakterzug Schellbach's war seine Bescheidenheit. Sein Vorbild war der grosse Newton, der am Abend seines Lebens von sich sagte: „Ich sammelte Muscheln am Uferrande, aber der grosse Ocean der Wahrheit lag unentdeckt vor mir." Diese herrlichen Worte hat uns der verehrte Lehrer ins Gedächtniss eingeprägt.

Man kann von ihm sagen, er war ein guter, ein edler Mensch, von echt christlicher Gesinnung. Sein ganzes Streben war darauf gerichtet, möglichst viele theilhaftig zu machen des Glückes, das die Wissenschaft gewährt. Ihm war das Leben der Mathematik Religion. „Auch die geistig Armen sollten", wie er sich auszudrücken pflegte, „Theil haben an dem Himmelreich."

Daher fand er in allen Schichten der Gesellschaft, selbst in den höchsten Höhen, dankbare Schüler und Schülerinnen. Für die Liebe und Verehrung, welche er geerntet, legte die grosse Schaar Derer Zeugniss ab, die ihn auf seinem letzten Gange begleiteten. Hunderte von Leidtragenden näherten sich dem offenen Grabe des theuren Entschlafenen, um ihn betten zu helfen im Schoosse der Erde und ihm zuzurufen: Ruhe in Frieden!

Lassen wir unsere Rede ausklingen in den Gesang eines unserer Dichter, der selbst Schellbach's Schüler war. Bei der Kunde von dem Dahinscheiden des verehrten Lehrers erklangen die Worte [16]):

„Ob unausbleiblich auch verhallt sein Namen,
Keimt unbeschreiblich Frucht aus seinem Samen;
Späte Geschlechter ernten seiner Thaten
Reifende Saaten.

Preis Dir, Gerechter, auf des Dankes Psalter,
Der Du mit echter Treue als Verwalter
Gottes hienieden reiche Saat beschieden.
Ruhe in Frieden!"

Erläuterungen und Zusätze.

[1]) L. Wiese, Lebenserinnerungen und Amtserfahrungen. Berlin, Wiegandt & Grieben 1886. I. S. 219.

[2]) Berlin, Gebrüder Paetel 1890.

[3]) L. Wiese, l. c. I. S. 217—219.

[4]) „Die königlichen Observatorien für Astrophysik, Meteorologie und Geodäsie bei Potsdam." Aus amtlichem Anlass herausgegeben von den betheiligten Directoren. Berlin, Mayer & Müller 1890.

[5]) Hermann Hankel, Die Entwickelung der Mathematik in den letzten Jahrhunderten. Vortrag, Tübingen 1869. S. 16. Dieser geistvolle Vortrag wurde für den mathematisch-historischen Hintergrund in unserer Rede mehrfach benutzt.

[6]) Verzeichniss der Schellbach'schen Abhandlungen in Crelle's Journal für die reine und angewandte Mathematik:

1. Ueber den Ausdruck $\pi = \frac{2}{i}\log i$. XI. 404—406.
2. Ueber die Taylor'sche Reihe, nebst einer Anwendung auf die Zerlegung algebraischer Brüche. XI, 274—276.
3. Ueber die Zeichen der Mathematik. XII, 70—81; 148—166.
4. Ueber die Gauss'sche Formel zur näherungsweisen Berechnung eines bestimmten Integrals. XVI, 192—195.
5. Ueber das Integral der linearen Differential-Gleichungen höherer Ordnungen. XVI, 352—359.
6. Auflösung der Aufgaben 3, 4, 5 im vierten Heft des XV. Bandes. XVI, 360—362.
7. Ueber eine eigenthümliche Entwickelung der Sinus- und Cosinusreihen der Potenzen des Bogens. XVI, 363—365.
8. Ueber eine elementare Entwickelungsweise der einfachsten transcendenten Functionen. XVII, 321—330.
9. Problem der Variationsrechnung. XLI, 293—363.
10. Eine Auflösung der Malfatti'schen Aufgabe. XLV, 91—92.
11. Eine Erweiterung der Malfatti'schen Aufgabe. XLV, 186—187.
12. Mathematische Miscellen. XLV, 255—282.
    - I.—IV. Ueber die Bewegung eines Punktes, der von einem festen Punkte angezogen wird. 255—262.
    - V. Ueber den Krümmungskreis. 263—264.
    - VI. Ueber den Krümmungshalbmesser. 265 bis 266.
    - VII. Eine Wirkung der Schwungkraft. 266 bis 268.
    - VIII. Ueber die Gesetze des Stosses und die Ausflussgeschwindigkeit des Wassers aus kleinen Oeffnungen. 268—279.
    - IX. Ueber den Schwerpunkt spärischer Figuren. 279—282.
    - X. Zur Theorie des Additionstheorems der elliptischen Integrale. LIV, 59—67.
13. Die einfachsten periodischen Functionen. XLVIII, 207—236.

Digitized by Google

14. Ueber die Bewegung eines Punktes auf der Oberfläche eines Ellipsoids. LIV, 390—387.

15. Construction der Bahn eines Punktes, der von einem festen Punkte nach dem Newton'schen Gesetze angezogen wird. LXXX, 194—203.

16. Eine geometrische Darstellung der Landen-schen Transformation. XCI, 347—348.

[7]) Programm des königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Berlin.

[8]) K. H. Schellbach, die Lehre von den elliptischen Integralen und den Thetafunctionen. Berlin, Georg Reimer 1864. VIII und 440 S.

[9]) Die Anwendungen (S. 296—440) betreffen die Oberfläche des Ellipsoids, die Oberfläche des schiefen Kegels, die geodätische Linie, das sphärische Pendel und die Drehung eines festen Körpers um einen festen Punkt.

[10]) Die von Schellbach in Poggendorff's resp. Wiedemann's Annalen veröffentlichten Abhandlungen sind folgendo:

Ein Mittel, die Schwierigkeiten des Studiums der Katoptrik und Dioptrik zu erleichtern. Pogg. Ann. LXXVI, 606.

Eine Anwendung der Schwungkraft. Pogg. Ann. XC, 472.

Akustische Abstossung und Anziehung. Pogg. Ann. CXXXIX, 670 und CXL, 325 u. 495.

Apparat zur Ermittelung der Gesetze des Luftwiderstandes. Pogg. Ann. CXLIII, 1.

Verallgemeinerung eines Attractionstheorems. Wied. Ann. VII, 674—679.

(Mit E. E. Böhm.) Ueber mechanische Wirkungen der Schallwellen. Wied. Ann. VII, 1—11.

(Mit E. E. Böhm.) Ueber die Brechung der Schallwellen. Wied. Ann. VIII, 645—648.

Das Minimum der Ablenkung eines Lichtstrahles im Prisma. Wied. Ann. XIV, 367.

[11]) Der Herausgeber dieser Zeitschrift, Fritz Poske, hat im Jahrgang V, S. 301—303 (August 1892) Schellbach einen warm empfundenen und pietätvollen Nachruf gewidmet. Die Beiträge, welche Schellbach der „Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht" geliefert hat, sind folgende:

Beiträge zur geometrischen Optik. I, 185—193 und 239—250.

Ein Schulversuch über Absorption und Emission des Lichtes. II, 82—83.

Der Gang der Lichtstrahlen in einer Glaskugel. II, 135.

Die Wirkung der Schwungkraft auf der Erdkugel. II, 177—178.

Ueber eine unbekannte Eigenschaft der Convexlinsen. II, 291—292.

Beiträge zur geometrischen Optik. (Neue Folge.) III, 12—17.

Ueber die Anziehung einer homogenen Kugeloberfläche auf einen äusseren Punkt nach dem Newton'schen Gesetze. III, 74—76.

Der Weg eines Lichtstrahles durch eine Linse. IV, 129—133.

[12]) Darstellende Optik von F. Engel und K. Schellbach. Nebst 21 Kupfertafeln. 2. Aufl. Halle, H. W. Schmidt. 1861. 58 S.

[13]) Eine kurze Geschichte der Entstehung dieses Seminars und ein Verzeichniss der Mitglieder desselben während der ersten 25 Jahre seines Bestehens enthält die Jubiläumsschrift von Felix Müller: Chronik des von dem Herrn Professor Schellbach geleiteten mathematisch-pädagogischen Seminars 1855 bis 1880. Berlin, Buchdruckerei von Kerskes & Hohmann. 1880. 24 S.

[14]) Rudolf Virchow, Lernen und Forschen. Rede beim Antritt des Rectorates an der Friedrich Wilhelm-Universität zu Berlin, gehalten am 15. October 1892. Berlin, A. Hirschwald. 1892. S. 22.

[15]) Schellbach, Sechzig Jahre aus Müh' und Arbeit. S. 6.

[16]) Schellbach, Ueber den Inhalt und die Bedeutung des mathematischen und physikalischen Unterrichtes auf unseren Gymnasien. Programm des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums. Berlin 1866. S. 21.

[17]) Siehe Felix Müller, Chronik des mathematisch-pädagogischen Seminars. S. 7 u. f.

[18]) Rudolf Friedrich Alfred Clebsch (geb. 10. Januar 1833, gest. 7. Januar 1872) wurde im Herbst 1868 Professor in Göttingen.

[19]) F. G. Mehler, Hauptsätze der Elementar-Mathematik zum Gebrauche an Gymnasien und Realgymnasien. Mit einem Vorworte von Dr. Schellbach. Berlin, Georg Reimer, 1. Auflage 1859, 17. Auflage 1892. 212 S.

[20]) K. H. Schellbach, Neue Elemente der Mechanik, dargestellt und bearbeitet von G. Arendt. Berlin, Georg Reimer, 1860. XII u. 292 S.

[21]) K. H. Schellbach, Mathematische Lehrstunden. Aufgaben aus der Lehre vom Grössten und Kleinsten. Bearbeitet und herausgegeben von A. Bode und E. Fischer. Berlin, Georg Reimer, 1860. 154 S.

[22]) K. H. Schellbach, Sammlung und Auflösung mathematischer Aufgaben. Unter Mitwirkung des Dr. H. Lieber. Bearbeitet und herausgegeben von E. Fischer. Berlin, Georg Reimer. 1863. 237 S. Die Sammlung enthält in der ersten Abtheilung quadratische Gleichungen, in der zweiten Aufgaben aus der ebenen Geometrie, der Stereometrie, der sphärischen Trigonometrie, aus der angewandten Geometrie und Astronomie und aus der Mechanik und Physik.

[23]) Siehe die unter [13]) angeführte Chronik. S. 7.

[24]) Siehe oben [16]).

[25]) K. H. Schellbach, Ueber die Zukunft der Mathematik an unseren Gymnasien. Berlin, Georg Reimer, 1887. 30 S.

Digitized by Google

[26] Das Gedicht auf Schellbach's Tod von Otto Franz Gensichen lautet unverkürzt:

Wenn ein Gerechter sanft dahin geschieden,
Welcher mit echter Treue stets hienieden
Alle die Gaben, die ihm Gott bescherte,
Hegte und mehrte,

Nur um zu haben für der Armuth Bitten,
Nur um zu laben, die da Mangel litten,
Geistig wie leiblich, dessen Werke werden
Dauern auf Erden,

Ob unaussprechlich auch verhallt sein Namen,
Keimt unbeschreiblich Frucht aus seinem Samen;
Späte Geschlechter ernten seiner Thaten
Reifende Saaten.

Preis Dir, Gerechter, auf des Dankes Psalter,
Der Du mit echter Treue als Verwalter
Gottes hienieden reiche Saat beschieden.
Ruhe in Frieden!

Tagesordnung der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg

im Jahre 1892.

Sonntag, den 10. September, Abends 8 Uhr: Begrüssung in den oberen Räumen der „Gesellschaft Museum“ (mit Damen).

Montag, den 11. September, Morgens 9 Uhr: I. Allgemeine Sitzung im Saale des Industrie- und Culturvereins. 1) Eröffnung der Versammlung; Begrüssungen und Ansprachen; Mittheilungen zur Geschäftsordnung. 2) Geheimrath Prof. Dr. v. Bergmann (Berlin): Nachruf auf die Herren A. W. v. Hofmann und Werner Siemens. 3) Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. His (Leipzig): Ueber den Anbau unseres Nervensystems. 4) Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Pfeffer (Leipzig): Ueber die Reizbarkeit der Pflanzen. Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen. Abends 6 Uhr: Gesellige Vereinigung in der Restauration des Stadtparkes (Einladung der Stadt Nürnberg).

Dienstag, den 12. September: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 6 Uhr: Festmahl im Gasthofe zum Strauss.

Mittwoch, den 13. September, Morgens 9 Uhr: II. Allgemeine Sitzung im Saale des Industrie- und Culturvereins. 1) Vortrag des Herrn Prof. Dr. Strümpell (Erlangen): Ueber die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte aus. 2) Prof. Dr. Günther (München): Paläontologie und physische Geographie in ihrer geschichtlichen Wechselwirkung. 3) Geschäftssitzung der Gesellschaft. Abends 6 Uhr: Gesellige Vereinigung im Park der Rosenau.

Donnerstag, den 14. September: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 8 Uhr: Festball im Gasthofe zum Strauss.

Freitag, den 15. September, Morgens 9 Uhr: III. Allgemeine Sitzung im Saale des Industrie- und Culturvereins. 1) Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Hensen (Kiel): Mittheilung einiger Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. 2) Vortrag des Herrn Prof. Dr. Hueppe (Prag): Ueber die Ursachen der Gährungen und Infectionskrankheiten und deren Beziehungen zur Energetik. 3) Schluss der Versammlung.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die achte Generalversammlung des internationalen Entomologischen Vereins findet am 12. August d. J. in Prag statt.

Der allgemeine österreichische Bergmannstag wird in diesem Jahre vom 14. bis 17. August in Klagenfurt stattfinden.

Die 40. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft beginnt am 14. August d. J. in Goslar.

Der internationale botanische Congress wird vom 23. August ab in Madison, Wisconsin, abgehalten werden. Vorsitzender des Comités: Prof. J. C. Arthur, La Fayette, Indiana, Ver. St.

Der erste internationale Samariter-Congress findet vom 8. bis 10. September d. J. in Wien statt. Präsident: Prof. Dr. Billroth; Vicepräsidenten: Bürgermeister Dr. Prix und Dr. A. Loew.

Die Astronomische Gesellschaft hat die für das laufende Jahr nach Utrecht berufene Versammlung auf das nächste Jahr verlegt.

Der nächste Congress russischer Naturforscher und Aerzte soll vom 3. bis 11. Januar 1894 in Moskau stattfinden.

Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer

in München beging am 1. Juli d. J. die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctor-Promotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 1. August 1859 cogn. Empedocles V. als Mitglied und seit dem 25. Mai 1880 als Vorstandsmitglied der Fachsektion für wissenschaftliche Medicin angehört, begleitet diese Feier mit den aufrichtigsten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen.

Der Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Lief. 4, Halle 1893, 8°,
ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilhelm Engelmann in Leipzig zu beziehen. Preis 3 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Abgeschlossen den 31. Juli 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 15—16.** August 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahl im 15. Kreise. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Carl Friedrich Ferdinand Senft. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Der X. deutsche Geographentag in Stuttgart vom 5. bis 7. April 1893. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Preisausschreiben.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahl im 15. Kreise.

Nach Eingang der unterm 31. Juli 1893 erbetenen Vorschläge für die nöthig gewordene Neuwahl eines Adjunkten für den 15. Kreis werden am 20. September d. J. an alle diesem Kreise angehörigen Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt werden. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Berggasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 18. October 1893, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. August 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 22. August 1893 zu Reinhardsbrunn: Se. Hoheit **Ernst II.**, Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha. Aufgenommen den 21. October 1840; cogn. Albertus Magnus. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
August 4. 1893.	Von Hrn. Professor Mc Alpine in Melbourne	91	29
„ 23. „ „ „	Professor Dr. Killing in Münster Jahresbeitrag für 1893	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Carl Friedrich Ferdinand Senft.*)

Von Dr. **E. Roth** in Halle a. S.

Am 29. März 1893 schloss zu Eisenach ein reichbegnadetes Leben, welches für die Wissenschaft nach vielen Seiten hin befruchtend gewirkt hat.

Der Entschlafene, dessen Geburtstag gemeiniglich auf den 18. Februar 1810 gelegt wird, während das zuständige Kirchenbuch den 6. Mai als Geburtstag angiebt, wurde zu Möhra, Luthers Stammort, geboren. Seine Schulbildung erhielt der Knabe von 1819 an auf dem Gymnasium zu Eisenach, welches er 1829 verliess, um sich zunächst auf der Landes-Universität theologischen Studien zu widmen. Später bezog er die Universität Göttingen, wo er namentlich auch sein Interesse den Naturwissenschaften zuwandte. Im Anfange des Jahres 1834 errang Senft die Würde eines Candidaten der Theologie, um dann bereits am 1. April als Lehrer der Naturwissenschaften an die Forstlehranstalt zu Eisenach gerufen zu werden, welche seit 1813 unter Gottlob König's Leitung als Privatanstalt mit staatlicher Unterstützung blühte.

Als dann 1843 neben dem Gymnasium in Eisenach eine Realschule (später Realgymnasium) errichtet wurde, übernahm Senft auch hier die naturwissenschaftlichen Stunden, um dieses Amt 1875 unter Ernennung zum Hofrath niederzulegen, da ein stets stärker auftretendes Gehörleiden den Verkehr mit den Schülern in zu hohem Maasse beeinträchtigte.

Bereits 1850 Professor geworden, vermochte dann Senft sein Lehramt an der Forstakademie bis zum Jahre 1890 fortzusetzen, wo er um seinen Abschied einkam; dieser wurde ihm dann huldvollst unter der Hervorhebung seiner vielseitigen Verdienste auf das Gnädigste gewährt und als Ausdruck besonderer Gnade dem Scheidenden der Titel als Geheimer Hofrath verliehen. Seitdem lebte der Verewigte seinen Studien weiter, bis ihn am 29. März der Tod abrief.

Verheirathet war Senft mit Jeannette geb. Mentz in glücklicher, wenn auch kinderloser Ehe während 47 Jahre, und Niemand vermochte sich dem Zauber dieses Familienlebens, welchem lange Zeit hindurch auch eine Schwester des Verewigten angehörte, zu entziehen.

Die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften wurde bereits früh in dem Dahingeschiedenen geweckt, da sowohl sein Vater wie Onkel und Grossvater grosse Liebe zu dieser Seite der Wissenschaften hegten. Namentlich waren es Mineralogie und Botanik, welche Senft anzogen, denen sich die Insektenkunde zuerst zugesellte, um später mehr in den Hintergrund zu treten, wofür dann Chemie und Physik als Ergänzungswissenschaften der erstgenannten Disciplinen den Vorrang behaupteten.

Den Hauptnachdruck seiner wissenschaftlichen Bestrebungen legte Senft auf die Beziehungen des Bodens zur Pflanzenwelt, seine Studien galten hauptsächlich den Verwitterungserscheinungen und Umwandelungen der Mineralkörper, wobei der Humus eine derartig wichtige Rolle spielte, dass ihm diese Bezeichnung als Beiname gegeben wurde, unter welchem er in ganz Eisenach stadtbekannt war. Er richtete sein Hauptaugenmerk auf die langsame, aber stetige Arbeit der Natur, auf die kleinen Vorgänge bei der Umgestaltung der Erdoberfläche, welche in ihrem Anfange bis dahin kaum der Beobachtung gewürdigt waren.

Ungehener gross war die Liebe des Verstorbenen zur Natur, und es gereicht ihm zu dem schönsten Lobe, dass er diese bei uns Schülern zu wecken und zu beleben verstand. Welche Mühe gab er sich nicht mit uns Quintanern damals, um das Bestimmen der Gewächse uns einzutrichtern, oder uns in den Kreis der Thierklassen einzuführen, welche Zeit wandte er nicht auch ausserhalb der Schulstunden auf, um uns Jungen die Herrlichkeit der Natur klar zu machen und uns zum Beobachten anzuregen und anzustacheln. Wie viel herrlicher wirkte diese Gabe noch bei den Forstleuten, welche als erwachsene Menschen sich der Natur gewidmet hatten und aus dem Munde ihres Lehrers die schätzenswerthesten Vorträge zu hören vermochten.

Hier ist die Stelle, seine besondere Vorliebe zu Kindern hervorzuheben, in deren Gemüth er sich so recht zu versetzen wusste, so dass man nicht den gereiften Mann, sondern Seinesgleichen vor sich zu haben glaubte.

Stets war er bereit, Rath zu ertheilen, immer beflissen, seine Unterstützung zu gewähren, und aus dem Schatz seiner Kenntnisse und Erfahrungen Anderen zu nützen, ihnen die Wege zu ebnen und für sie einzutreten. Wie wies er seine Schüler auf den mehrtägigen Excursionen auf Alles Wissenswerthe hin und suchte dieselben dahin zu bringen, selbst zu fragen und Besprechungen anzuregen!

Sehen wir ab von sonstigen Ehrenbezeugungen und Orden, auf welche der Verblichene keinen hohen Werth zu legen pflegte, wenn ihn auch z. B. viele gelehrte Körperschaften zu ihrem Ehrenmitgliede ernannten, so gebührt es doch hier zu erwähnen, dass er vom 14. September 1857 bis zum 30. April 1872 die Geschäfte eines Adjunkten in der Kaiserl. Leopoldinischen Akademie geführt hat, nachdem er am 13. Juli

*) Vergl. Leopoldina XXIX. 1893, p. 62, 108.

Digitized by Google

1855 Mitglied geworden und ihm der Beiname Heim III. beigelegt war. In den Acten dieser gelehrten Gesellschaft nimmt er auch deshalb eine besondere Stelle ein, als ihm 1855 auf Grund seiner Arbeit: „Classification der Gebirgsarten" der Demidoff'sche Preis zufiel.

Auch die Ausländer kannten die hohe wissenschaftliche Bedeutung des Verblichenen bald an, wie z. B. seine Schrift: „Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen" von der britischen geologischen Gesellschaft mit dem Wollaston-Preise belohnt wurde.

Gross ist die Zahl seiner selbständigen Werke, welche von der Steinwelt ausgehend sich mehr und mehr der Pflanzenwelt nähern, während es ungemein schwierig sein dürfte, eine erschöpfende Aufzählung der in Zeitschriften zerstreuten Aufsätze zu geben. Es war dem Verfasser dieser Zeilen trotz mehrfacher Anfragen und Durchsehens der vielleicht in Frage kommenden Zeitschriften nur möglich, die unten stehenden Arbeiten zusammenzubringen, eine Zahl, welche leider auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben darf.

Selbständige Schriften.

1) Geognostische Skizze der Umgegend Eisenachs. Wiss. Beilage zum Progr. der Realschule 1846.

2) Lehrbuch der Gebirgs- und Bodenkunde. Zunächst für Forst- und Landwirthe. Theil 1. A. u. d. T. Lehrbuch der Gebirgskunde. 8°. Jena 1847, Mauke. XXIV, 274 S. 5 Tab. in 4°, 3 Tab. in Fol., 1 Stnt. in gr. 8° u. 1 in Fol.

— Theil 2. A. u. d. T. Lehrbuch der Bodenkunde. Ebenda. XXIV, 325 S.

3) Lehrbuch der forstlichen Naturkunde. In 3 Bdn. Bd. 2. A. u. d. T. Lehrbuch der forstlichen Botanik. 8°. Jena 1856, Mauke. XXXII, 480 S. mit 6 Stnt. in 4°, 1 Tab. in 4° und 1 Tab. in qu. Fol.

4) Classification und Beschreibung der Felsarten. Lex.-8°. Breslau 1857, Korn. XXXII, 442 S. 12 Tab., 1 lithogr. in qu. gr. 4°, qu. Fol. u. qu. Imp.-Fol.

5) Geognostische Beschreibung der Umgegend Eisenachs. gr. 18°. Eisenach 1858, Bärecke. 48 S. mit 1 lithogr. und illustr. Karte in qu. gr. 4°. Auch Wiss. Beilage zum Progr. der Realschule in Eisenach, 1857.

6) Lehrbuch der forstlichen Naturkunde. 8°. Jena. 1857, Mauke.

Bd. 1. Lehrbuch der forstlichen Zoologie. XXIV, 336 S. 5 Stnt. in qu. 4°. 1 Tab. in qu. Fol.

[2. siehe 2.]

Bd. 3. Lehrbuch der forstlichen Geognosie, Bodenkunde und Chemie. XXXVI. 504 S. 3 Stnt. in qu. 4° u. 5 Tab. in 4°, qu. 4° u. qu. gr. Fol.

7) Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen als Erzeugsmittel neuer Erdrindelagen. 8°. Leipzig 1862, Engelmann. XVI, 226 S.

8) Die Vegetationsverhältnisse der Umgebung Eisenachs. 8°. Eisenach 1865, Jacobi. 67 S. Auch Wiss. Beilage zum Progr. der Realschule in Eisenach, 1865.

9) Systematische Bestimmungstafeln von Deutschlands Holzgewächsen und die für sie schädlichen Insectenarten. 8°. Berlin 1868, Springer. 77 S.

10) Die krystallinischen Felsgemengtheile nach ihren mineralogischen Eigenschaften, chemischen Bestandtheilen, Abarten, Umwandelungen, Associationen und Felsbildungsweisen. Für Mineralogen, Geognosten und Bergleute. Mit Tabellen, in den Text gedruckten Holzschnitten u. 1 Tafel. 8°. Berlin 1868, Springer. XL, 752 S.

11) Lehrbuch der Mineralien- und Felsartenkunde. 8°. Jena 1869, Mauke. 656 S. 2 L.

12) Der Steinschutt und Erdboden nach Bildung, Bestand, Eigenschaften etc. 8°. Berlin 1867, Springer. 326 S.

— 2. Aufl. u. d. T. Lehrbuch der Gesteins- und Bodenkunde. 8°. Ebenda 1877. 416 S.

13) Die Veränderungen in der Thierwelt aus Eisenachs Umgebung. Wiss. Beilage zum Progr. des Realgymnasiums in Eisenach, 1874.

14) (Leunis, Jhs., und Senft, Ferd.) Synopsis der drei Naturreiche. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen u. s. w. Mit vorzüglicher Berücksichtigung aller nützlichen und schädlichen Naturkörper, besonders Deutschlands, sowie der wichtigsten vorweltlichen Thiere und Pflanzen. Zweite gänzlich umgearbeitete, mit mehreren 1000 (eingedruckten) Holzschnitten und mit der etymologischen Erklarung sammtlicher Namen vermehrte Auflage. Theil 3. Synopsis der Mineralogie und Geognosie. Abtheilung 1. Mineralogie. 2. Auflage. 8°. Hannover 1875, Hahn. XXXVI, 931 S. mit 580 eingedr. Holzschn. Abtheilung 2. 1. Hälfte. Atmosphäro-, Hydro- und Petrographie. 2. Aufl. Ebenda 1876. XIX, S. 1—708 mit 122 eingedr. Holzschn. 2. Hälfte. Formationslehre. Ebenda 1878. XV, S. 709—1332 mit 333 eingedr. Holzschn.

15) Fels und Erdboden. Lehre von der Entstehung und Natur des Erdbodens. 8°. München 1876, Oldenbourg. [Die Naturkräfte.] 392 S.

16) Die Thonsubstanzen (Kaolin, Loss, Lehm, Letten und Mergel) nach Entstehungsweise, Bestand, Eigenschaft und Ablagerungsarten für Forstwirthe, Landwirthe, Techniker und Geognosten. 8°. Berlin 1879, Springer. VIII, 94 S.

17) (Leunis, Jhs.) Analytischer Leitfaden für den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Naturgeschichte. Heft 3. Sechste vermehrte Auflage, vollständig umgearbeitet. Mit 219 eingedruckten Holzschnitten. 8°. Hannover 1881, Hahn. XV, 222 S.

Digitized by Google

18) (Leunis. Jhs.) Schul-Naturgeschichte. Eine analytische Darstellung der drei Naturreiche, zum Selbstbestimmen der Naturkörper. Mit vorzüglicher Berücksichtigung der nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands für höhere Lehranstalten bearbeitet. Theil 3. Oryktognosie und Geognosie. Mit 559 in den Text eingedr. Abbildungen und mit der etymologischen Erklärung der Namen. 8°. Hannover 1880. Hahn. XXXII, 592 S.

19) Der Erdboden nach Entstehung, Eigenschaften und Verhalten zur Pflanzenwelt. Ein Lehrbuch für alle Freunde des Pflanzenreiches, namentlich aber für Forst- und Landwirthe. gr. 8°. Hannover 1888. Hahn. X. 158 S.

20) Wanderungen in das Reich der Steine. Allen Freunden der Mineralogie, welche die Wohnstätten, Gesellschaftungen, Umwandelungsweisen und Körperbildungen der Mineralien im Allgemeinen nach ihrer gesetzmässigen Entwickelung kennen lernen wollen, gewidmet. 8°. Hannover 1891, Hahn. XIII, 219 S. mit 45 Abbildungen.

Zwischen selbständigen Schriften und Aufsätzen in Zeitschriften steht:

Gaea, Flora und Fauna der Umgegend Eisenachs mit Karte. 121 S. In: Zur Erinnerung an die 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Eisenach 1882 (18.—21. September). 8°. Weimar, Hofbuchdruckerei.

Von Aufsätzen in Zeitschriften vermochten folgende nachgewiesen werden, wobei freilich leider keine Vollständigkeit erreicht werden konnte.

Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft.

1) Das nordwestliche Ende des Thüringer Waldes. Geognostisch beschrieben. Mit 2 Taf. Bd. X. 1858. S. 305—355.
2) Die Wanderungen und Wandelungen des kohlensauren Kalkes. Bd. XIII. 1861. S. 263—346.
3) Der Gypstock bei Kittelsthal mit seinen Mineral-Einschlüssen. Mit 1 Taf. Bd. XIV. 1862. S. 160—177.
4) Vorläufige Mittheilungen über die Humussubstanz und ihr Verhalten zu den Mineralien. Bd. XXXIII. 1871. S. 665—669.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung.

Der Phosphor als Reagens auf Schwefelmetalle. Jahrgang XVIII. 1859. S. 185—189.

Flora.

Die Flechten im Dienste der Natur. Jahrgang XLIII. 1860. S. 193—199.

Praktische Beobachtungen über das Auftreten der Gramineen im Gebiete der Wälder. Jahrgang XLIII. 1860. S. 305—314, 321—330, 337—345.

Die Natur.

Das Gras im Haushalte der Natur. Jahrgang 42. 1892. Nr. 49, S. 577—580. Nr. 50, S. 594—597. Nr. 51, S. 600—601.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1893.)

Wanach, Bernhard: Beobachtungen am Pulkowaer Passage-Instrument im ersten Vertikal in den Jahren 1890 und 1891, nebst Ableitung der Polhöhenänderung. Sep.-Abz.

Orth, Johannes: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Siebente Lieferung. (II. Bd., 3. Lfg.) Geschlechtsorgane. 2. Hälfte. Berlin 1893. 8°.

Huppert: Ueber das Vorkommen von Glykogen in Blut und Eiter. Sep.-Abz. — Ueber die specifische Drehung des Glykogens. Sep.-Abz.

Rosenbach, O.: Ueber einige einfache Versuche aus dem Gebiete der Polarisation des Lichtes. Sep.-Abz. — Mittheilungen über die Ergebnisse seiner Versuche mit der Lichtmühle. Sep.-Abz. — Optische Versuche. Sep.-Abz.

Forster, J.: Over het dooden van cholerabacillen in water. Sep.-Abz.

de Man, Cornelis: Ueber die Einwirkung von hohen Temperaturen auf Tuberkelbacillen. (Geschenk des Herrn Prof. Dr. J. Forster in Amsterdam.)

Van Bambeke, Ch.: Le sillon médian ou raphé gastrulaire du Triton Alpestre. (*Triton Alpestris* Laur.) Sep.-Abz.

Paul, Ewald: Apostel idealer Gesundheitspflege und Heilkunde. 1. Theil. Bd. II—V. Graz 1893. 8°. (Geschenk des Herrn Willy Reichel in Berlin.)

Magnus, P.: Ueber den *Protomyces* (?) *plicinus* Niessl Sep.-Abz. — Ueber eine neue *Epichloë* aus dem ostindischen Archipel. Sep.-Abz. — Mykologische Miscellen. Sep.-Abz. — Ueber die Membran der Oosporen von *Cystopus Tragopogonis* (Pers.). Sep.-Abz. — Einige Worte zu P. A. Saccardo's Kritik der von O. Kuntze in seiner Revisio generum plantarum vorgenommenen Aenderungen in der Benennung der Pilze. Sep.-Abz. — Das Auftreten der *Schinzia cypericola* P. Magn. in Bayern und einiges über deren Verbreitung in Europa. Sep.-Abz. — Ueber das monströse Auftreten von Blättern und Blattbüscheln an Cucurbitaceenfrüchten. Sep.-Abz. — G. Passerini. Nachruf. Sep.-Abz. — Eduard Killias. Nachruf. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss, den die Vegetation einiger parasitischer Pilze in der Blüte der Wirtspflanze auf die Ausbildung der Blütenteile ausübt. Sep.-Abz. — Zur Umgrenzung der Gattung *Diorchidium* nebst kurzer Uebersicht der Arten von *Tropyxis*. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Verbreitung einiger Pilze. Sep.-Abz. — Zwei neue Uredineen. Sep.-Abz. — Einige Beobachtungen zur näheren Kenntniss der Arten von *Diorchidium* und *Triphragmium*. Sep.-Abz. — Ueber das

Digitized by Google

Auftreten der Stylosporen bei den Uredineen. Sep.-Abz. — Ueber einige von Herrn Professor G. Schweinfurth in der italienischen Colonie Eritrea gesammelte Uredineen. Sep.-Abz. — Ein Beitrag zur Beleuchtung der Gattung *Diorchidium*. Sep.-Abz. — Ueber einige in Südamerika auf *Berberis*-Arten wachsende Uredineen. Sep.-Abz. — Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichnisse der im Botanischen Garten zu Berlin beobachteten Ustilagineen und Uredineen. Sep.-Abz.

Mc Alpine: The Botanical Atlas. A guide to the practical study of plants containing representatives of the leading forms of plant life with explanatory letterpress. Edinburgh 1883. Fol. — Report on a poisonous species of *Homeria* (*Homeria Collina*, Vent.-Var. *Miniata*) found at Pascoe Vale, causing death of cattle feeding upon it. Sep.-Abz. — Observations on the Movements of the Heart of the Copper-head Snake (*Hoplocephalus superbus*, Günth.) in and out of the Body. Sep.-Abz. — Observations on the Movements of the Entire Detached Animal, and of Detached Ciliated Parts of Bivalve Molluscs, viz., Gills, Mantle Lobes, Labial Palps, and Foot. Sep.-Abz. — Remarks on a Fluke Parasitic in the Copper-head Snake. Sep.-Abz. — On a Nematode found in the Stomach of a Copper-head Snake. Sep.-Abz. — The Transverse Sections of Petioles of Encalypts as aids in the Determination of Species. Sep.-Abz.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. Stündliche Aufzeichnungen der Registrierapparate. Dreimal tägliche Beobachtungen in Bremen und Beobachtungen an vier Regenstationen. Herausgeg. von Dr. Paul Bergholz. Jg. III. Bremen 1893. 4°.

Ankäufe.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1893.)

Académie impériale et royale des Sciences et Belles-Lettres in Brüssel. Mémoires. Tom. I—IV. Bruxelles 1780—1783. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. December 1892 bis 15. Januar 1893. Schluss.)

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel IX. Nr. 8. Leiden 1892. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige opgaven met de oplossingen. Deel V. Stuk 6. Amsterdam 1892. 8°.

Institut miorographique in Loewen. Archives de Biologie. Tom. XII. Fasc. III. Gand, Leipzig, Paris 1892. 8°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXXVIII. Nr. 11—13. St. Petersburg 1892. 4°.

Philosophical Society in Glasgow. Proceedings. 1891—92. Vol. XXIII. Glasgow 1892. 8°.

— — Index. Vol. I—XX. 1841—89. Glasgow 1892. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1892. Pt. 6. London 1892. 8°.

Chemical Society in London. Proceedings. Nr. 117. London 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. I. Nr. 1. London 1893. 8°.

Royal Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XII. Nr. 45. 46. London 1892. 8°.

The Journal of Conchology Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 4. Leeds 1892. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general irish natural history. Vol. II. Nr. 1. Dublin 1893. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. IX. Nr. 1. New York 1893. 8°.

Weather Bureau in Washington D. C. Bulletin. Nr. 5. Washington D. C. 1892. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLV. (Whole Number CXLV.) Nr. 265. New Haven, Conn. 1893. 8°.

Sociedad Médica de Chile in Santiago. Revista Médica de Chile. Año XIX, Nr. 7; XX, Nr. 1, 2, 10. Santiago de Chile 1891, 1892. 8°.

Société scientifique du Chile in Santiago. Actes. Tom. II. Livr. 2. Santiago 1892. 4°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XX, Suppl. Tokio 1892. 8°.

Department of Mines in Sydney. Palaeontology. Nr. 5. Sydney 1892. 4°.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 1—5. Paris 1893. 4°. — Le Cadet, G.: Observations de la comète Brooks (19 nov. 1892), faites à l'équatorial coudé de l'Observatoire de Lyon. p. 19. — Jablonski, E.: Sur une méthode nouvelle d'approximation. p. 19—21. — Painlevé, P.: Sur les mouvements des systèmes dont les trajectoires admettent une transformation infinitésimale. p. 21—24. — Mercadier, E.: Sur la forme générale de la loi du mouvement vibratoire dans un milieu isotrope. p. 24—27. — Bagard, H.: Sur les phénomènes thermo-électriques entre deux électrolytes. p. 27—29. — Wallerant: Sur l'âge des plus anciennes éruptions de l'Etna. p. 29—31. — Debérain, P.-P.: Les eaux de drainage des terres cultivées. p. 33—37. — Perrotin: Sur les petites planètes et les nébuleuses découvertes à l'Observatoire de Nice par MM. Charlois et Javelle et sur la station du Mounier. p. 38—40. — Amagat, E.-H.: Dilatation et compressibilité de l'eau. p. 41—44. — Mély, E. de: Strabon et le Phylloxera. p. 44—45. — Callandreau, O.: Observations de la comète Brooks (19 nov. 1892), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 46. — Tacchini, P.: Observations des phénomènes solaires, faites à l'Observatoire du Collège romain pendant le troisième trimestre de 1892. p. 46—47. — Khuyzer, J.-C.: Sur la réduction des intégrales elliptiques. p. 48—51. — Guillaume, Ch.-Ed.: Sur la variation thermique de la résistance électrique du mercure. p. 51—54. — Blondel: Sur la mesure de la puissance dans les courants polyphasés. p. 54—57. — Moureaux, Th.: Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1er janvier 1893. p. 57—58. — Lescoeur, H.: Sur la purification du zinc arsénical. p. 58—60. — Varet, R.: Combinaisons de la quinoléine avec les sels halogénés d'argent. p. 60—62. — Chancel, F.: Dipropylurée et dipropylsulfourée symétriques.

Digitized by Google

p. 62—63. — Harriot et Richet, Ch.: D'une substance dérivée du chloral ou chloralose, et de ses effets physiologiques et thérapeutiques. p. 63—65. — Brayne, de: De la phagocytose observée, sur le vivant, dans les branchies des Mollusques lamellibranches. p. 65—68. — Bouvier, E.-L.: Observations nouvelles sur les affinités des divers groupes de Gastéropodes. (Campagnes du yacht d'Hirondelle.) p. 68—70. — Descroix, L.: Sur une anomalie présentée dans ces derniers temps par la marche de l'aiguille aimantée comme effets de la variation séculaire. p. 71. — Marcacci, A.: Influence du mouvement sur le développement des œufs de poule. p. 71—73. — Marey: Des mouvements de natation de la Raie. p. 77—81. — Ranvier, L.: Recherches microscopiques sur la contractilité des vaisseaux sanguins. p. 81—84. — Cahen: Sur la somme des logarithmes des nombres premiers qui ne dépassent pas x. p. 85—88. — Painlevé, P.: Sur les équations différentielles d'ordre supérieur dont l'intégrale n'admet qu'un nombre fini de déterminations. p. 88—91. — Helge von Koch: Sur les équations différentielles linéaires à coefficients rationnels. p. 91—93. — Birkeland: Ondes électriques dans des fils; la dépression de l'onde qui se propage dans des conducteurs. p. 93—96. — Houy, Ch.: Sur le minimum perceptible de lumière. p. 96—98. — Id.: Sur le sulfure de zinc phosphorescent, considéré comme étalon photométrique. p. 98—99. — Vèzes, M.: Sur un platonitrate acide de potassium. p. 99—102. — Besson, A.: Sur la décomposition du chloroforme en présence de l'iode. p. 102—103. — Cousin, H.: Sur quelques éthers de l'homopyrocatéchine. p. 104—106. — Carnot, A.: Sur la détermination du phosphore dans les fers et les aciers. p. 106—108. — Muntz, A., et Girard, A.-Ch.: Les pertes d'azote dans les fumiers. p. 108—111. — Mesnard, E.: Recherches sur la localisation des huiles grasses dans la germination des graines. p. 111—114. — Daubrée: Notice sur Nicolas de Kokscharow. p. 117—120. — Haller, A.: Contribution à l'étude de la fonction de l'acide camphorique. p. 121—124. — Lépine, R.: Sur le pouvoir pepto-saccharifiant du sang et des organes. p. 125—127. — Bailland, B.: Observations de la planète Charlois T (du 11 décembre 1892), faites à l'Observatoire de Toulouse (grand équatorial). p. 125—126. — Deslandres, H.: Contribution à la recherche de la couronne solaire en dehors des éclipses totales. p. 126—128. — Guillaume: Observations du Soleil faites à l'Observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le second semestre de 1892. p. 128—131. — Autonne: Sur la limitation du degré pour l'intégrale générale algébrique de l'équation différentielle du premier ordre. p. 132—134. — Moslin, G.: Sur l'équation de Van der Waals et la démonstration du théorème des états correspondants. p. 135—136. — Curie, P.: Propriétés magnétiques des corps à diverses températures. p. 136—139. — Gouré de Villemontée, G.: Contribution à l'étude des égaliseurs de potentiel par écoulement. p. 140—142. — Gonnessiat: Phénomènes lumineux observés à Lyon (Observatoire) dans la soirée du 6 janvier 1893. p. 142—143. — Leroy, C.-J.-A.: Méthode pour mesurer objectivement l'aberration sphérique de l'œil visuel. p. 144—146. — Joly, A., et Leidié, E.: Sur le poids atomique du palladium. p. 146—148. — Cazeneuve, P.: Action des alcoolates alcalins sur l'anhydride camphorique et quelques autres anhydrides. p. 148—151. — Charrin et Teissier: Modification de la pression artérielle sous l'influence des toxines pyocyaniques. p. 151—154. — Galippe, V.: Sur divers cas de gingivite arthrodiantaire infectieuse, observés chez des animaux. p. 154—155. — Inostranzeff, A.: Gisement primaire de platine dans l'Oural. p. 155—156. — Fichteur, E.: Sur l'existence de phénomènes de recouvrement dans l'Atlas de Blida (Algérie). p. 156—159. — Berthelot: Sur quelques objets en cuivre, de date très ancienne, provenant des fouilles de M. de Sarzec en Chaldée. p. 161—163. — Mascart: Sur les variations diurnes de la gravité. p. 163—164. — Wolf, Rod.: Sur la statistique solaire de l'année 1892. p. 164—165. — Arloing, S.: Sur les propriétés pathogènes des matières solubles chauffées par le microbe de la péripneumonie contagieuse des bovidés et leur valeur dans le diagnostic des formes chroniques de cette maladie. p. 166—169. — Hale, G.-E.: Les raies H et K dans le spectre des facules solaires. p. 170—172. — Painlevé, P.: Sur les équations différentielles d'ordre supérieur dont l'intégrale n'admet qu'un nombre donné de déterminations. p. 173—176. — Cels, J.: Sur les équations différentielles linéaires ordinaires. p. 176—178. — Helge von Koch: Sur les systèmes d'équations différentielles linéaires du premier ordre. p. 179—181. — Beltrami, E.: Sur la théorie des fonctions sphériques. p. 181—183. — Ditte, A.: Décomposition des aluminates alcalins en présence de l'alumine. p. 183—185. — Vèzes, M.: Étude électrométrique du triplatohexanitrite acide de potassium. p. 185—188. — Ronsseau, G.: Action de la vapeur d'eau sur le perchlorure de fer. p. 188—190. — Fleurent, E.: Sur deux combinaisons du cyanure cuivreux avec les cyanures alcalins. p. 190—191. — Ferrand, de: Sur la composition de quelques phénates alcalins hydratés. p. 192—194. — Rosenstiehl, A.: Recherches sur les sels acides et sur la constitution des matières colorantes du groupe de la rosaniline. p. 194—197. — Réhal, A., et Choay, E.: Analyse des creosotes officinales; gayacol. p. 197—200. — Aglot, E.: Sur un appareil de dosage des précipités par une méthode optique. p. 200—202. — Ballaud: Sur la précipitance du gluten dans le blé. p. 202—204. — Léger, L.: L'évolution des grégarines intestinales des vers marins. p. 204—206. — Danysz, J.: Origine et multiplication de l'*Ephestia Kuehniella* (Zeller) dans les moulins en France. p. 207—209. — Couderc, G.: Sur les périthèces de l'*Uncinula spiralis* en France et l'identification de l'*Oidium* américain et de l'*Oidium* européen. p. 210—211. — Dangeard, P.-A., et Sapin-Trouffy: Recherches histologiques sur les Urédinées. p. 211—213. — Kilian, W.: Nouvelles observations géologiques dans les Alpes françaises. p. 214—216.

Entomologischer Verein in Stettin. Entomologische Zeitung. 53. Jg. Nr. 7—9. Stettin 1892. 8°.

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen. Bd. X. Jg. XI. 1891. Magdeburg 1892. 4°.

Königl. Bayerische Botanische Gesellschaft in Regensburg. Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung. N. R. 50. Jg. oder der ganzen Reihe 75. Jg. Marburg 1892. 8°.

Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XVIII. Erfurt 1892. 8°.

Verein für Naturkunde zu Kassel. XXXVIII. Bericht über das Vereinsjahr 1891—1892. Kassel 1892. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLI. Hft. 5 und 6. Berlin 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 65. Bd. 4. und 5. Hft. Leipzig 1892. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VII. Nr. 4. Wien 1892. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXII. Hft. 6. Bd. XXIII. Hft. 1. Wien 1892, 1893. 4°.

Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen zu Prag. Rechenschaftsbericht erstattet von dem Vorstande in der Vollversammlung am 16. December 1892. Prag 1892. 8°.

Digitized by Google

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1892. December. Krakau 1893. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. 1892, Nr. 11—18. 1893, Nr. 1. Wien 1892, 1893. 8°.

— Jahrbuch. Jg. 1892. XLII. Bd. 2. Hft. Wien 1892. 8°.

K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. XXIX. Jg. 1892. Nr. 24—27. Wien 1892. 8°.

Académie Nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux. Actes. Sér. 3. Année 52, 53. Trimestre 1 et 2. Bordeaux 1890, 1891. 8°.

Société Linnéenne de Bordeaux. Actes. Vol. XLIV. (5. Sér. Tom. IV.) 1890. Bordeaux 1891. 8°.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. 1891. CXLII. Année. Sér. 5. Tom. IX. Nancy 1892. 8°.

Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure in Évreux. Recueil des Travaux. Sér. 4. Tom. VIII. Années 1889 et 1890. Évreux 1892. 8°.

Société de Médecine et de Chirurgie in Bordeaux. Mémoires et Bulletins. 1891. Fasc. 3, 4. Paris, Bordeaux 1892. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XII. Septembre—Décembre 1891. Tom. XIII. Trim. 1, 2. 1892. Douai 1891, 1892. 8°.

Société Linnéenne du Nord de la France in Amiens. Bulletin mensuel. Tom. X. Nr. 223—234. Amiens 1891. 8°.

Société d'Etude des Sciences naturelles in Reims. Bulletin. Année I. Nr. 1, 2. Reims 1891, 1892. 8°.

Société de Médecine in Rouen. Bulletin. Sér. 2. Vol. V. 30. Année. 1891. Rouen 1892. 8°.

Société Botanique in Lyon. Annales. Années XVI, XVII. Lyon 1889, 1891. 8°.

— Bulletin trimestriel. Année VIII; IX, Nr. 2; X, Nr. 1, 2, 3. Lyon 1891, 1892. 8°.

Société entomologique de France in Paris. Annales. Année 1891. Vol. LX. Paris 1891, 1892. 8°.

Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg. Mémoires. Tom. XXVIII. (Sér. 3. Tom. VIII.) Paris, Cherbourg 1892. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. 3. Manchester 1893. 8°.

Royal Physical Society in Edinburg. Proceedings. Session 1891—1892. Edinburgh 1893. 8°.

Meteorological Office in London. Hourly-Means of the readings obtained from the Self-Recording Instruments at the four observations under the Meteorological Council. 1889. London 1892. 4°.

Società Romana per gli studi zoologici in Rom. Bollettino. Vol. I. Nr. 6. Roma 1892. 8°.

Accademia delle scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendicunto. Ser. 2. Vol. VI. Fasc. 7—12. Vol. VII. Fasc. 1—2. Napoli 1892, 1893. 4°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Effemeridi del sole e della luna per l'orizzonte di Torino e per l'anno 1893. Calcolate dall' ingegnere Tomaso Aschieri. Torino 1893. 8°.

— Osservazioni meteorologiche fatte nell' anno 1891 all' Osservatorio della R. Università di Torino. Calcolate dal Dott. G. B. Rizzo. Torino 1892. 8°.

Società botanica italiana in Florenz. Bullettino. 1892, Nr. 8, 9. 1893, Nr. 1. Firenze 1892, 1893. 8°.

Nuovo Giornale botanico italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXV. Nr. 1. Firenze 1893. 8°.

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. I. Nr. 4. St. Petersburg 1892. 4°.

Entomologiska Föreningen in Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Arg. 13. Hft. 1—4. Stockholm 1892. 8°.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XIV. Hft. 7. Nr. 147. Stockholm 1893. 8°.

Institut micrographique in Louvain. La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale. Tom. VIII. Fasc. 2. Lierre, Louvain 1892. 4°.

Universität in Louvain. Contribution à l'étude et à l'analyse des eaux alimentaires et spécialement des eaux de la ville de Louvain. Par C. Blas. Bruxelles, Louvain 1884. 8°.

— Annuaire 1893. Louvain 1893. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Nieuw Archief voor Wiskunde. Deel XX. Stuk 1. Amsterdam 1893. 8°.

Société Vaudoise des Sciences Naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXVIII. Nr. 109. Lausanne 1892. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. Bulletin. Nr. 6. Washington, D. C. 1892. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Annual Report for 1891—92. Cambridge, U. S. A. 1892. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. II, pag. 137—192. XCI—CI. Granville, Ohio, U. S. A. 1892. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Comptes rendus des Réunions. Année 1891, p. XLIX—LXXIX; 1892, p. I—XIV. Bone 1891, 1892. 8°.

— Bulletin. Nr. 24. Bone 1891. 8°.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 6—10. Paris 1893. 4°. — Abbadie, d': Sur les variations dans l'intensité de la gravité terrestre. p. 218. — Moissan, H.: Sur la préparation du carbone sous une forte pression. p. 218—224. — Friedel, C.: Sur la reproduction du diamant. p. 224—226. — Chauveau, A. et Kaufmann: Sur la pathogénie du diabète. Rôle de la dépense et de la production de la glycose dans les déviations de la fonction glycémique. p. 226—231. — Laussedat, A.: Sur les progrès de l'art

Digitized by Google

de lever les plans à l'aide de la Photographie, en Europe et en Amérique. p. 232—235. — Grélant, N.: Recherche de la proportion d'oxyde de carbone qui peut être contenue dans l'air confiné, à l'aide d'un oiseau employé comme réactif physiologique. p. 235—237. — Desbandres, H.: Sur les propriétés des flocules. Réponse à une Note de M. G. Hale. p. 238—240. — Hale, G.-E.: La probabilité de coincidence entre les phénomènes terrestres et solaires. p. 240—243. — Salvert, F. de: Sur une expression explicite de l'intégrale algébrique d'un système hyperelliptique de la forme la plus générale. p. 243—246. — Demoulin, A.: Sur une généralisation des courbes de M. Bertrand. p. 246—249. — Blutel: Sur les surfaces qui admettent un système de lignes de courbure sphériques et qui ont même représentation sphérique pour leurs lignes de courbure. p. 249—253. — Meslin, G.: Sur des franges d'interférences semi-circulaires. p. 250—253. — Penleue, C.: Etude des fluorures de chrome. p. 253—256. — Novel, J.: Sur un nouveau procédé de soudure, pour l'aluminium et divers autres métaux. p. 256—257. — Berchardat et Oliviero: Action de l'acide azotique et de l'acide formique sur le terébenthène. p. 257—259. — Saint-Martin, L. de: Sur le mode d'élimination de l'oxyde de carbone. p. 260—263. — Cornevin: Influence de la phloridzine et de la phloridzine sur la production du sucre dans le lait. p. 263—264. — Chatin, J.: Du siège de la coloration chez les Huitres vertes. p. 264—267. — Dangeard, P.-A., et Sapin-Tronffly: Une pseudo-fécondation chez les Urédinées. p. 267—269. — Decaguy, Ch.: Sur les matières formées par le nucléole chez le *Spirogyra setiformis* et sur la direction qu'il exerce sur elles au moment de la division du noyau cellulaire. p. 269—272. — Friedel, C.: Sur un procédé de mesure de la biréfringence des lames cristallines. p. 272—274. — Kilian, W.: Une coupe transversale des Alpes françaises. p. 275—278. — Fallot, Em.: Sur la disposition des assises crétacées dans l'intérieur du bassin de l'Aquitaine et leurs relations avec les terrains tertiaires. p. 278—280. — Picard, E.: Sur un nombre invariant dans la théorie des surfaces algébriques. p. 280—287. — Moissan, H.: Etude de la météorite de Cañon Diablo. p. 288—290. — Friedel, C.: Sur le fer météorique de Cañon Diablo. p. 290—292. — Moissan, H.: Sur la présence du graphite, du carbonado et de diamants microscopiques dans la terre bleue du Cap. p. 292—295. — Ranvier, L.: Les Clasmatocytes, les cellules fixes du tissu conjonctif et les globules du pus. p. 295—297. — Chauveau, A., et Kaufmann: La dépense glycosique entraînée par le mouvement nutritif, dans les cas d'hyperglycémie et d'hypoglycémie provoquées expérimentalement. Conséquences relatives à la cause immédiate du diabète et des autres déviations de la fonction glycosique. p. 297—303. — Le Cadet, G.: Observations de la comète Holmes, faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'observatoire de Lyon. p. 304. — de Salvert, F.: Sur une forme explicite des formules d'addition des fonctions hyperelliptiques les plus générales. p. 304—307. — Stouff, A.: Sur les lois de réciprocités et les sous-groupes du groupe arithmétique. p. 308—309. — Baxin, H.: Expériences sur les déversoirs noyés. p. 309—312. — Macé de Lépinay, J.: Sur les franges des caustiques. p. 312—315. — Maltégou, C.: Sur un phénomène de réflexion apparente à la surface des nuages. p. 315—317. — Jannettaz, Paul: Sur les figures électriques produites à la surface des corps cristallisés. p. 317—319. — Colson, Albert: Action de la température sur le pouvoir rotatoire des liquides. p. 319—322. — Leduc, A.: Sur la densité du bioxyde d'azote (nitrosyle). p. 322—323. — Werth, J.: Considérations sur la genèse du diamant. p. 323—326. — Berg, A.: Sur les dérivés chlorés des propylamines, des benzylamines, de l'aniline et de la paratoluidine. p. 327—329. — Chancel, E.: Sur la dipropylcyanamide et la dipropylcarbodiimide. p. 329—330. — Vanlair, C.: Survie après la section des deux nerfs vagues. p. 330—331. — Flot, Léon: Sur le péricycle interne. p. 332—334. — Thoulet, J.: Sur une modification à apporter à la construction des bouteilles destinées à recueillir les échantillons d'eaux profondes. p. 334—337. — Newton, H.-A.: Lignes de structure dans la météorite de Winnebago C° et dans quelques autres. p. 337. — Newton, H.-A.: Sur un météore observé à New-Haven (Connecticut). p. 338. — Bouquet de la Grye: Description d'un instrument pouvant rendre apparentes les petites variations de l'intensité de la pesanteur. p. 341—345. — Daubrée: Observation sur les conditions qui paraissent avoir présidé à la formation des météorites. p. 345—347. — Moissan, Henri: Sur la préparation de l'uranium à haute température. p. 347—349. — Id.: Préparation rapide du chrome et du manganèse à haute température. p. 349—351. — Friedel, C.: Sur la Stéréochimie. p. 351—353. — Haller, A., et Guyot, A.: Sur les benzoates et métanitrobenzoates de diazoamidobenzène et de parabinzoamidotoluène. p. 353—355. — de Tillo, Alfred: Hautes pressions atmosphériques observées à Irkoutsk du 12 au 16 janvier 1893. p. 355—356. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires faites à l'observatoire royal du Collège romain pendant le dernier trimestre de 1892. p. 358. — Folie: Sur les termes du second ordre provenant de la combinaison de l'aberration et de la réfraction. p. 359—361. — Painlevé, Paul: Sur les singularités essentielles des équations différentielles d'ordre supérieur. p. 362—365. — Helge von Koch: Sur les intégrales uniformes des équations linéaires. p. 365—368. — Amigues, E.: Généralisation de la série de Lagrange. p. 368—370. — Witz, A.: Un rôle des chemises de vapeur dans les machines à expansion multiple. p. 370—373. — de Place: Stéréoscollimateur à lecture directe. p. 373. — Janet, P.: Hystérésis et viscosité élastique. Du rôle joué par des oscillations rapides. p. 373—377. — Leroy, C.-J.-A.: Champ optique, champ visuel absolu et relatif de l'œil humain. p. 377—379. — Meslin, G.: Sur l'achromatisme des franges d'interférences semi-circulaires. p. 379—382. — Leduc, A.: Nouveau système des poids atomiques, fondé en partie sur la détermination directe des poids moléculaires. p. 383—386. — Ditte, A.: Décomposition des aluminates alcalins par l'acide carbonique. p. 387—388. — Malbot, L.: Sur les mélanges d'éther et d'eau. p. 388—390. — Le Chatelier, H.: Sur la chaleur de formation de l'arragonite. p. 390—392. — Prinz, W.: Sur les formes cristallines du chlorure et de l'iridium. p. 392—395. — Moureu, A., et Condon, H.: La fermentation ammoniacale de la terre. p. 395—398. — Dybowski, J., et Domonssy: Sur la composition des sels employés comme condiment par les populations voisines de l'Oubanghi. p. 398—401. — Berthoud, H., et Moitessier, J.: Oxyhématine réduite et hémochromogène. p. 401—403. — Colella, R.: Sur les altérations histologiques de l'écorce cérébrale dans quelques maladies mentales. p. 403—405. — Gruvel, A.: De la structure et de l'accroissement de test calcaire de la Balane (*B. Tintinnabulum*). p. 405—408. — Jourdain, S.: Sur les causes de la viridité des Huitres. p. 408—409. — Meunier, Stanislas: Remarques géologiques sur les fers météoritiques diamantifères. p. 409—411. — de Lacaze-Duthiers: Sur l'essai d'ostréiculture tenté au laboratoire de Roscoff. p. 414—419. — Lépine, R., et Metroz: Sur la détermination exacte du pouvoir pepto-saccharifiant des organes. p. 419—421. — Faye: Sur les photographies agrandies de la Lune, de M. le professeur Weinek. p. 421—422. — Butte, L.: De l'urée du sang dans l'éclampsie. Déductions pronostiques. p. 422—425. — Riquier: Sur le problème général de l'intégration. p. 426—427. — Vesiot: Sur certaines équations différentielles du premier ordre. p. 427—429. — Amigues, E.: Remarque à propos d'une précédente Note sur une généralisation de la Série de Lagrange. p. 429. — Joly, A.: Propriétés physiques du ruthenium fondu. p. 430—431. — Hinrichs, G.: Sur les déterminations du poids atomique du plomp par Stas. p. 431—433. — Etard, A.: Sur les aldéhydes des terpenes. p. 434—436. — de Forcrand: Sur la constitution des phénates alcalins hydratés. p. 437—439. — Bouillot, J.: Des alcaloïdes de l'huile de foie de morue, de leur origine et de leurs effets thérapeutiques. p. 439—441. — Bungouneng, L., et Erand, J.: Sur un microbe pathogène de l'orchite blennorrhagique. p. 441—443. — Chevreux, E., et de Guerne, J.: Crustacés et Cirrhipèdes commensaux des Tortues marines de la Méditerranée. p. 443—445. — Blanchard, Raphael: Sur une Sangsue terrestre du Chili.

Digitized by Google

p. 446—447. — Meunier, Stanislas: Examen minéralogique et lithologique de la météorite de Kiowa, Kansas. p. 447—450. — Picard, Emile: Sur une équation aux dérivées partielles. p. 451—456. — Janssen, J.: Sur la méthode spectro-photographique qui permet d'obtenir la photographie de la chromosphère, des facules, des protubérances, etc. p. 456—457. — Moissan, Henri: Analyse des cendres du diamant. p. 458—460. — Id.: Sur quelques propriétés nouvelles du diamant. p. 460—463. — Chauveau, A., et Kaufmann, M.: Le pancréas et les centres nerveux régulateurs de la fraction glycémique. p. 463—469. — Chambrelent: Fixation des torrents et boisement des montagnes. p. 469—475. — Gyldén, Hugo: Sur la cause des variations périodiques des latitudes terrestres. p. 476—479. — Haller, A., et Guyot, A.: Sur de nouveaux dérivés de la phénolphtaléine et de la fluorescéine. p. 479—482. — Landerer, J.-J.: Sur la diamètre des satellites de Jupiter. p. 483—485. — Staeckel, P.: Sur une classe de problèmes de Dynamique. p. 485—487. — Guichard: Sur les surfaces dont les plans principaux sont équidistants d'un point fixe. p. 487—489. — Cahen: Sur un théorème de M. Stieltjes. p. 490. — Vaschy: Intégration des systèmes d'équations différentielles linéaires à coefficients constants. p. 491—493. — Weingarten, J.: Sur une équation aux différences partielles du second ordre. p. 493—496. — Guyou, E.: Sur les calculs de stabilité des navires. p. 496—499. — Birkeland: Sur les ombres électriques dans des fils; la force électrique dans le voisinage du conducteur. p. 499—502. — Blondel, A.: Oscillographes; nouveaux appareils pour l'étude des oscillations électriques lentes. p. 502—506. — Izarn: Reproduction photographique des réseaux et micromètres gravés sur verre. p. 506—508. — Arnoux, R.: A propos du stéréocollimateur à lecture directe de M. de Place. p. 508. — Ditte, A.: Sur la préparation de l'alumine dans l'industrie. p. 509—510. — Dechsner de Coninck: Sur l'isomérie des acides amido-benzoïques. p. 510—512. — Le Bel: Sur le dimorphisme du chloroplatinate de diméthylamine. p. 513—514. — Tanret, C.: Sur l'inuline et deux principes immédiats nouveaux: la pseudo-inuline et l'inuléine. p. 514—517. — Vignon, Leo: Action absorbante du coton sur les solutions étendues de sublimé. p. 517—519. — Guinard, L.: Résistance remarquable des animaux de l'espèce caprine aux effets de la morphine. p. 520—522. — Thélohan, P.: Altérations du tissu musculaire dues à la présence de Myxosporidies et de microbes chez le Barbeau. p. 522—524. — Bonnier, Jules: Sur l'appareil maxillaire des Eumicens. p. 524—526. — Mesnard, Eugène: Sur le parfum des Orchidées. p. 526—529. — Costantin, Julien: Recherches expérimentales sur la mûle et sur le traitement de cette maladie. p. 529—532. — Prillieux: Une maladie de la Betle de capucin. p. 532—534. — Degagny, Ch.: Sur la morphologie du noyau cellulaire chez les Spirogyres et sur les phénomènes particuliers qui en résultent chez ces plantes. p. 535—537. — Donnezan, A.: Découverte du *Mastodon Borsoni* en Roussillon. p. 538—539. — Thoulet, J.: Sur l'emploi de cartouches solubles, dans les mesures et expériences océanographiques. p. 539—540. — Contejean: Température observée dans l'hiver de 1789 à Montbéliard. p. 540—541.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Deutsche überseeische meteorologische Beobachtungen. Hft. V. Hamburg. 4°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Tafeln zur Bestimmung der jährlichen Auf- und Untergänge der Gestirne. Von Dr. Walter F. Wislicenus. Leipzig 1892. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B. Berichte. Bd. VI. Freiburg i. B. 1891, 1892. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Sitzungs-Berichte. Jg. 1892. Nr. 7—10. Würzburg 1892. 8°

— Verhandlungen. N. F. Bd. XXVI. Nr. 6—8. Würzburg 1893. 8°.

Mathematische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. Bd. III. Hft. 3. Leipzig 1893. 8°.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. Bd. XLIV. Hft. 3. Berlin 1892. 8°.

Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst in Münster. 20. Jahresbericht für 1891. Münster 1892. 8°.

Mineralogisches Institut der Universität Kiel. Mittheilungen. Bd. I. Kiel und Leipzig 1888, 1892. 8°.

K. b. Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1892. Hft. III. München 1893. 8°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Prof. Dr. A. Krueger. Bd. 131, enthaltend die Nummern 3121—3144. Kiel 1893. 4°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. I. Abtheilung. Bd. C. Hft. 8—10; Bd. CI, Hft. 1—6. IIa. Abtheilung. Bd. C. Hft. 8—10; Bd. CI, Hft. 1—5. IIb. Abtheilung. Bd. C, Hft. 8—10; Bd. CI. Hft. 1—5. Wien 1891, 1892. 8°. III. Abtheilung. Bd. C, Hft. 8—10; Bd. CI, Hft. 1—5. Wien 1891, 1892. 8°.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1892. XLII. Bd. 3. und 4. Quartal. Wien 1892. 1893. 8°.

Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Memorie. Vol. XXIII. Venezia 1887. 4°.

— Atti. Ser. VII. Tom. I, Disp. 10; Tom. II, Disp. 1—9. Venezia 1889—1891. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXVIII. Torino 1893. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. 2. Tom. VIII. Anno XVIII. Nr. 9—12. Parma 1892. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Anno 1892. Nr. 3. Roma 1892. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXIV. Trim. III. Firenze 1893. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XVII. Nr. 8. Paris 1892. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XX. 1892. Nr. 4. Paris 1892. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXX. P. III. IV. Dublin, London, Edinburgh 1893. 4°.

— Proceedings. Ser. III. Vol. II. Nr. 3. Dublin, London, Edinburgh 1892. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XLIX. P. I. Nr. 193. London 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1893. P. I. London 1893. 8°.

Society of Science, Letters and Art in London. Journal. Vol. II. Nr. 5, 6. London 1893. 8°.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XIX. Nr. 85. London 1893. 8°.

Digitized by Google

Belfast Natural History and Philosophical Society. Report and Proceedings for the session 1891—92. Belfast 1893. 8°.

Royal Society in London. Report of the Meteorological Council for the year ending 31st of March 1892. London 1893. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXII. Nr. 3.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 1. London 1893. 8°.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Atti. Ser. II. Vol. I. Nr. 1. Padova 1893. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. IV. Nr. 1. Genova 1893. 8°.

Ateneo di Scienze Lettere ed Arti in Bergamo. Atti. Vol. X. P. 2. Bergamo 1891. 8°.

Rassegna delle Scienze geologiche in Italia. Redattori M. Cermenati - A. Tellini. Anno II. Fasc. 3. Roma 1892. 8°.

Physikalisch - ökonomische Gesellschaft zu Königsberg. Führer durch die Geologischen Sammlungen, bearbeitet von Prof. Dr. Alfred Jentzsch. Königsberg in Pr. 1892. 8°.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten zu Berlin. Verzeichniss der Mitglieder 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Bd. XII. Hft. 1. Hamburg 1893. 4°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XXIV. Hft. 3. Hermannstadt 1893. 8°.

— Jahresbericht für das Vereinsjahr 1891/92. Hermannstadt 1892. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Section des Siebenbürgischen Museums-Vereins in Klausenburg. Értesitö. Jg. XVII. 1892. Abth. I Hft. 2, 3. Abth. II Hft. 3. Abth. III Hft. 2, 3. Kolozsvárt 1892, 1893. 8°.

Akademie in Krakau. Rocznik Zarządu. Rok 1890, 1891/92. W. Krakowie 1891, 1892. 8°.

Academia Romana in Bukarest. Analele. Ser. II. Tom. XII. XIV. Bucuresci 1892. 4°.

— Inmormintarea la Români. Studiü etnograficü de S. Fl. Marianü. Bucuresci 1892. 8°.

— Nasterea la Români. Studiü etnograficü de S. Fl. Marianü. Bucuresci 1892. 8°.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1891. Th. I, II. St. Petersburg 1892. 4°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Ser. VII. Tom. XXXVIII. Nr. 14. Tom. XL. Nr. 1. St. Pétersbourg 1892. 4°.

— Repertorium für Meteorologie. Bd. XV. St. Petersburg 1892. 4°.

Société impériale de Naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1892. Nr. 3, 4. Moscou 1893. 8°.

Société de Naturalistes à l'Université impériale in Charkow. Travaux. Tom. XXVI. 1891—1892 — Travaux de la Section médicale 1892. Charkow 1892. 8°. (Russisch.)

Société royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVII. Fasc. 2. Anvers 1893. 8°.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXXVI, XXXV. Bruxelles 1890, 1891. 8°.

— Mémoires I. Bruxelles 1892. 8°.

Société malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XV, XXV, XXVI. Bruxelles 1890, 1891. 8°.

— Procès-Verbaux des Séances. X Diverse Nummern aus den Jahrgängen 1873—1892. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVI. Nr. 6. Bruxelles 1892. 8°.

Société Batave de Philosophie expérimentale in Rotterdam. Programme 1892. 8°.

Université de France in Lille. Travaux & Mémoires des Facultés de Lille. Tom. I. Memoire 7—9. Lille 1892. 8°.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Schaffhausen. Mittheilungen. Vol. VIII. Hft. 10. Schaffhausen 1893. 8°.

St.Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1890/91. St. Gallen 1892. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 11. Nr. 3—5. Lisboa 1892. 8°.

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. X Fasc. 1, 2. Coimbra 1892. 8°.

Museum in Bergen. Aarsberetning for 1891. Bergen 1892. 8°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgived af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. XV. Hft. 4. Christiania og Kjøbenhavn 1892. 8°.

Videnskabs Selskab in Christiania. Forhandlingar 1891. Nr. 1—11. Christiania 1891, 1892. 8°.

— Oversigt over Videnskabs-Selskabets Møder 1891. Christiania 1892. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVI. Livr. 4/5. Harlem 1893. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Schedule of Prizes for the year 1893. Boston 1893. 8°.

Boston Society of Natural History. Proceedings. Vol. XXV. Pts. 3-4. Boston 1892. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings 1892. P. II. Philadelphia 1892. 8°.

— Journal. Ser. II. Vol. IX. P. 3. Philadelphia 1892. 4°.

American Association for the Advancement of Science. Proceedings. Vol. XL. Salem 1892. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 87—89. Lansing 1892. 8°.

Digitized by Google

Cincinnati Society of Natural Society. Journal. Vol. XV. Nr. 2. Cincinnati 1892. 8°.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel. Journal. Vol. IX. P. 1. Hill 1892. 8°.

United States Geological Survey in Washington. Mineral Resources of the United States. Calendar years 1889 and 1890. Washington 1892. 8°.

Academia National de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. X. Entr. 4. Buenos Aires 1890. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VI. Nr. 3—6. México 1892, 1893. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXII. Afl. 6. Batavia en Noordwijk 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXV. P. 4. Calcutta 1892. 8°.

— Memoirs. Palaeontologia Indica. Index to the Genera and Species described in the Palaeontologia Indica, up to the year 1891. By W. Theobald. Calcutta, London 1892. 4°.

— Contents and Index of the first twenty volumes of the Memoirs. 1859 to 1883. By W. Theobald. Calcutta 1892. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XX. Suppl. Yokohama etc. 1892. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LXI. P. I. Nr. 3. Calcutta 1892. 8°.

— Proceedings 1892. Nr. 8, 9. Calcutta 1892. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Fasc. 4, 5. Le Caire 1892. 8°.

Department of Mines in Melbourne. Reports and Statistics of the Mining Department for the quarter ended 30th June 1891. Melbourne. 4°.

Geological Survey of New South Wales in Sydney. Records. Vol. III. P. 2. 1892. Sydney 1892. 8°.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XV. P. 2. XVI. P. 1. Adelaide 1892. 8°.

(Vom 15. März bis 15. April 1893.)

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1893. Hft. 1. London, Berlin, Paris 1893. 8°.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Verhandlungen. Jg. 33, 34. Berlin 1892, 1893. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. 1892. Nr. 41—55. Berlin 1892. 8°.

Physiologische Gesellschaft in Berlin. Verhandlungen. Jg. 1892/93. Nr. 1. Berlin 1892. 8°.

— Centralblatt für Physiologie. Bd. VI. Nr. 19—26. 6. Bd. VII. Nr. 1—3. Berlin 1892, 1893. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Vierter Band, zugleich 11. Jahrgang und neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik. Hft. 1—9. Berlin 1893. 4°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Herausgeg. von Dr. L. Wittmack. 1893. Hft. 1—9. Berlin 1893. 8°.

Deutsche Kolonialzeitung. Organ der Deutschen Kolonialgesellschaft in Berlin. Neue Folge. 6. Jg. Nr. 1—5. Berlin 1893. 4°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redaktion: Dr. H. Potonié. Bd. VIII. Nr. 1—18. Berlin 1893. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Der X. deutsche Geographentag in Stuttgart vom 5. bis 7. April 1893.

Von Dr. **Willi Ule** in Halle.

In der Osterwoche dieses Jahres tagte zu Stuttgart der X. deutsche Geographentag. Von allen Theilen unseres Reiches waren die Geographen zahlreich herbeigeeilt, und selbst aus ausserdeutschen Ländern waren reichlicher als sonst die Vertreter der geographischen Wissenschaft erschienen. Nahezu an 600 Mitglieder und Theilnehmer wies die Besucherliste am Schlusse der Versammlung auf, unter denen freilich die Mehrzahl Württemberger waren. Neben der herrlichen Lage der schwäbischen Residenz, neben dem reichhaltigen, vielversprechenden Programm hatte gewiss auch die unermüdliche Thätigkeit des Ortsausschusses einen so glänzenden Besuch bewirkt. Was dieser Ausschuss in der Vorbereitung zur Tagung gethan, davon legte beredtes Zeugniss unter Anderem auch die trefflich geordnete, inhaltreiche und belehrende Ausstellung ab. Es ist hier nicht der Raum, näher auf die Einzelheiten der Ausstellung einzugehen, erwähnt sei nur, dass dieselbe wesentlich localen Charakter trug, und dass sie dazu bestimmt war, ein Bild der geographischen Leistungen Württembergs bis ins Mittelalter hinein zu geben.

Die Eröffnung des Geographentages fand am Vormittag den 5. April in dem prächtig geschmückten Saale des Königsbaues unter Beisein Ihrer Majestäten des Königs und der Königin von Württemberg und anderer hoher Herrschaften statt. Seine Hoheit Prinz Weimar, Ehrenpräsident der Versammlung, begrüsste zunächst die Mitglieder und Theilnehmer, wünschte der Tagung einen erfolgreichen Verlauf und liess schliesslich sein Willkommen ausklingen in ein begeistert aufgenommenes Hoch auf den König und die Königin von Württemberg. In Erwiderung dieser warmen Begrüssung sprach Geheimer Admiralitätsrath Dr. Neumayer-Hamburg, der Vorsitzende des Centralausschusses, allen denen den Dank des Geographen-

Digitized by Google

tages aus, welche sich um das Zustandekommen der Versammlung bemüht, welche die Ausstellung hergerichtet und die mannigfaltigen Vorbereitungen für die Tagung getroffen hätten. Zugleich gedachte er in längerer warmempfundener Rede der Verdienste des Schwabenlandes um die Wissenschaft im Allgemeinen wie um die Erdkunde im Besonderen; Stuttgart, die Residenz dieses Schwabenlandes, sei darum vornehmlich geeignet als Tagungsort für die deutschen Geographen.

Der Vorsitz der ersten Sitzung wurde sodann dem Vorstand des Ortsausschusses, dem Grafen Karl v. Linden-Stuttgart, übertragen. Dieser ertheilte sogleich dem Prof. Rein-Bonn das Wort zu seinem Vortrage über „Die Rückwirkung der neuen Welt auf die alte". Redner verbreitete sich des Längeren über die einstigen und heutigen Verhältnisse in Spanien, schilderte den Niedergang der alten spanischen Monarchie und charakterisirte das Emporblühen der neuen amerikanischen Welt.

Den zweiten Vortrag hielt Dr. Franz Stuhlmann, der von der Versammlung aufs Lebhafteste begrüsst wurde. Unter Vorführung zweier von ihm mitgebrachten Akka-Zwerginnen sprach er über „Die Zwergvölker am Ituri". Anknüpfend an die alten Berichte über Pygmäenvölker im Innern Afrikas, welche sich auch bei Herodot schon finden, gab der Redner ein fesselndes Bild von der Lebensweise, von den Sitten und Gebräuchen dieser Völker, die noch auf einer sehr niedrigen Stufe der Gesittung stehen. Aus seinen anthropologischen Messungen geht hervor, dass diese Menschen durchaus normal gebaut sind. Im Mittel beträgt ihre Grösse 1,25 m; selbst die Grössten unter ihnen erreichen nur 1,45 m. Mit diesen wenigen Angaben aus dem inhaltreichen Vortrage müssen wir uns hier begnügen, da zu ausführlicherem Berichte uns leider die sichere Grundlage fehlt.

Die Nachmittagssitzung dieses Tages begann mit Erledigung einiger geschäftlicher Punkte. Hauptmann Kollm-Berlin, der Geschäftsführer des Centralausschusses, berichtet über die stets fortschreitende Entwickelung des deutschen Geographentages, der seit der letzten Zusammenkunft bedeutend an Mitgliedern zugenommen habe. Im Anschluss an seine Rechnungslegung stellte er im Auftrage des Centralausschusses den Antrag, zur sicheren Deckung der sich steigernden Ausgaben den Jahresbeitrag von 5 auf 6 Mk. zu erhöhen. Die Versammlung nahm denselben ohne Widerspruch an. — Prof. v. Richthofen-Berlin erstattete sodann Bericht über die Thätigkeit der Commission für die Aufstellung eines Nachtigal-Denkmals. Gemäss früherer Beschlüsse seien die Gelder zum Theil für das Denkmal in Steudal, zum Theil für dasjenige im Völker-Museum in Berlin verwendet worden. Mit dem Rest sollten die Kosten der Herausgabe des wissenschaftlichen Nachlasses Nachtigal's bestritten werden. Die dann noch vorhandenen Ueberschüsse beantragt der Redner der Karl Ritter-Stiftung zu überweisen, wozu die Versammlung ihre Zustimmung gab. — Hieranf kam die Wahl des Ortes für den nächsten Geographentag zur Verhandlung. Vorgeschlagen wurde Bremen, die Beschlussfassung darüber jedoch auf die Schlusssitzung verschoben.

Nunmehr erhielt Prof. Kapff-Stuttgart das Wort zu seinem Vortrage über „Württembergische Forschungsreisende". Der Antheil, welchen Söhne Württembergs an der Ausfüllung von Lücken in unserer geographischen Kenntniss genommen haben, ist kein geringer. In Afrika sind vor Allem württembergische Missionare thätig gewesen. Der Missionar Flad brachte zwölf Jahre in Abessinien zu. Einen Ehrenplatz in der Entdeckungsgeschichte Afrikas nimmt die Expedition Heuglin's 1861/62 ein. Dr. Krapf, Rebmann und Erhardt, welche viele Theile des äquatorialen Ostafrikas uns erschlossen haben, waren ebenfalls Württemberger. In Südafrika haben K. Mauch, Hahn und Böhm besonders Hervorragendes geleistet. Auch Nordafrika ist von schwäbischen Reisenden besucht worden; so der Geodät Jordan als Begleiter von Gerhard Rohlfs auf seiner grossen Expedition 1873/74 und K. Klunzinger, der in Aegypten thätig war. Gleicherweise ist auch unsere Kenntniss von Asien durch Württemberger erheblich erweitert worden. Redner gedachte zunächst der Forschungsreisen der beiden Tübinger Professoren J. G. und A. G. Gmelin in Sibirien und am Kaspischen Meere und zählte sodann eine stattliche Reihe von Männern auf, welchen in den Annalen asiatischer Entdeckungsgeschichte eine mehr oder weniger hervorragende Stellung zukommt. Wir erwähnen davon den durch seine Forschungen in Sibirien bekannt gewordenen Graf Waldburg-Zeil, den Palästinareisenden Wolff, und besonders noch den Geologen Fraas, der im Libanon, Sinai und am todten Meere wissenschaftlichen Studien obgelegen hat. Auch die Entdeckung amerikanischer Gebiete ist durch Württemberger gefördert worden. Schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts unternahmen Ulmer Kaufleute Eroberungszüge in Südamerika. Bedeutungsvoll sind dann weiter die Reisen der Herzöge Paul, Wilhelm und Eugen von Württemberg, sowie des Fürsten Karl von Urach gewesen. Als Geologen waren Rominger am Michigan, Fritzgärtner und Ludwig in Centralamerika, Th. Wolf in Ecuador thätig. Von anderen Forschern seien nur kurz erwähnt R. Schott, Dr. Weinland und Dr. Hahn, ferner A. Kappler und W. Lechler.

Digitized by Google

Von Australien klingt uns der Name F. Hochstetters, des geologischen Begleiters der Novara-Expedition, entgegen, und in Neuguinea ist jüngst Dr. Weinland ein Opfer seines ärztlichen Berufes geworden. Ueberall begegnen wir in der Entdeckungsgeschichte schwäbischen Männern.

Ueber „Grundzüge der Bodenplastik von Italien" sprach hierauf Prof. Fischer-Marburg. Italien lässt sich seinem geologischen Aufbau entsprechend in zwei natürliche Gebiete scheiden, nämlich in das ebene Festlands-Italien oder Poland und das vorwiegend gebirgige Appenninenland oder Halbinsel- und Insel-Italien. Im Poland haben wir es mit einer zur Adria abfallenden Mulde zu thun, die durch Senkung an der Innenseite der Alpen entstanden ist. Erst nach der Pliocänzeit ist dieses Gebiet durch Hebung und Zuschüttung landfest geworden. Die Zuführung von Geröllmassen ist besonders durch die diluvialen Gletscher erfolgt. Das im Allgemeinen ebene Poland ist mit zahlreichen Hügeln und Bergen besetzt, welche die Oberflächengestaltung viel mannigfaltiger erscheinen lassen, als man sich vorzustellen gewöhnt ist. Die eigentliche Ebene ist sehr wasserreich und fruchtbar, besonders das Schwemmland des Po. Das ganze Halbinsel-Italien durchzieht der Appennin, wahrscheinlich das jüngste Faltungsgebirge Europas. Vorwiegend besteht dasselbe aus tertiären Schichten, in die nur einzelne Bruchstücke eines älteren Landes eingeschlossen sind. Während im Nord- und Mittel-Appennin die Schichten überall starke Faltung zeigen, setzt sich der südliche Theil dieses Gebirges aus zahlreichen Schollen mesozoischen und archäischen Gesteins zusammen. Im Osten und Westen begleiten den Appennin mehr oder weniger ebene Landstreifen, welche Redner als adriatisches und tyrrhenisches Appenninvorland bezeichnete. Die Oberflächengestaltung Italiens ist zur Zeit noch fortwährenden Aenderungen unterworfen. Es ist diese Erscheinung begründet in der Jugendlichkeit des Appennin wie in der leichten Zerstörbarkeit der Felsarten, aus denen sich das Land aufbaut.

Zum Schluss der Sitzung wurde noch ein von Prof. Köppen-Hamburg eingebrachter Antrag, die Schreibung geographischer Namen betreffend, ausführlich erörtert. Prof. Köppen hatte, da er selbst am Erscheinen verhindert war, Dr. Sieger-Wien mit der näheren Begründung seines Antrages, der gedruckt vorlag, beauftragt. Letzterer trat denn auch mit beredten Worten für denselben ein. Es folgte nun eine längere Discussion, an welcher sich namentlich Prof. Supan-Gotha und Prof. v. Richthofen-Berlin betheiligten. Die Abstimmung über den Gegenstand blieb jedoch der Schlusssitzung am Freitag vorbehalten.

Die dritte Sitzung am Donnerstag den 6. April brachte zunächst den Bericht über die Thätigkeit der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland, welchen der derzeitige Vorsitzende derselben, Prof. Penck-Wien, erstattete. Nach einer einleitenden Erörterung der Bedeutung landeskundlicher Forschungen theilte der Redner zunächst der Versammlung mit, dass seit der letzten Tagung in Wien einige Personalveränderungen innerhalb der Commission eingetreten seien, indem Prof. Kirchhoff-Halle den Vorsitz niedergelegt habe und Prof. Günther-München und Prof. Rein-Bonn ausgeschieden seien. Die Stelle des Prof. Günther als Obmann von Bayern sei dem Prof. Oberhummer übertragen worden. Neu eingetreten in die Commission ist der Stadtrath Dr. E. Friedel-Berlin, Director des märkischen Provinzial-Museums. Die Thätigkeit der Commission ist wie bisher hauptsächlich der Herstellung geographischer Bibliographieen gewidmet gewesen. Die Erfolge auf diesem Gebiete sind erfreuliche, auch die Nachbarlande, die Niederlande und die Schweiz, haben dadurch angeregt die Abfassung einer eigenen Bibliographie in Angriff genommen. Die spärlichen Mittel, welche der Commission zur Verfügung stehen (500 Mk. vom königlich preussischen Cultusministerium), sind an junge Geographen zur Ausführung landeskundlicher Studien ausgezahlt worden. Das Bestreben aber, wissenschaftliche Landeskunde in höherem Maasse fördern zu können als bisher, hatte bereits auf dem Wiener Geographentag 1891 dahin geführt, dass die Commission mit der Vorbereitung zur Gründung eines besonderen Vereins für deutsche Landeskunde beauftragt worden war. Dieser Aufgabe habe sich die Commission vor Allem durch Ausarbeitung der Satzungen zu entledigen gesucht. Ans denselben sei besonders bemerkenswerth, dass den Mitgliedern für einen Jahresbeitrag von nur 6 Mk. die von der Commission herausgegebenen „Forschungen" zugehen sollten. Man hoffe dadurch das Weitererscheinen dieser werthvollen Publicationen ermöglichen zu können, da nicht zu verlangen sei, dass der Verleger Engelhorn-Stuttgart diesem Unternehmen weitere Opfer bringe.

Der letzte Gegenstand des Berichts führte zu einer längeren Besprechung. Doch obwohl die Gründung eines Vereins für deutsche Landeskunde von allen Seiten gutgeheissen wurde, musste von entscheidenden Schritten zunächst noch abgesehen werden, da die Meldungen zum Beitritt noch zu wenig zahlreich eingelaufen seien. Veranlasst durch die Bemerkung des Berichterstatters, dass es in Tübingen bedauerlicherweise noch immer keine Professur gebe, theilte sodann Graf v. Zeppelin der Versammlung mit, dass dieser

Digitized by Google

Mangel wohl bald beseitigt werden wird, da Seine Majestät der König selbst sich für die künftige Errichtung eines Lehrstuhls für Geographie an der Universität Tübingen ausgesprochen habe.

Welch' regsame Pflege die Landeskunde in Württemberg selbst seit Alters her erfahren, davon lieferte der nun folgende Vortrag von Prof. Dr. Hartmann-Stuttgart ein klares Bild. Redner gab einen „Rückblick auf die landeskundliche Erforschung Schwabens und schwäbische Besiedelung". Die ersten Geschichtschreiber Württembergs sind Geistliche gewesen. Beachtenswerth sind die Arbeiten des Ulmer Dominikaners Felix Fabri aus Zürich und des Wiener Domherrn Ladislaus Suntheim aus Ravensburg, welche zwar noch recht naive, aber doch immerhin auf eigener Anschauung beruhende Schilderungen von Schwaben geliefert haben. 300 Jahre hindurch waren niedere Verwaltungsbeamte, sogenannte Schreiber, die Verfasser landeskundlicher Bücher und Berichte. Begründer der wissenschaftlichen Forschung in Württemberg war der Pfarrer Gottl. Friedr. Rösler (geb. 1740, gest. 1790). Nach den Revolutions- und Kriegszeiten zu Beginn unseres Jahrhunderts wurde 1818 eine neue Landesvermessung und Kartographirung des Königreiches durchgeführt und zugleich das statistisch-topographische Bureau errichtet, das eigentlich vorwiegend der Landesforschung diente. Unter den Männern, welche an den Arbeiten desselben theilgenommen haben, finden sich Bohnenberger, Schübler, Hehl, Plieninger, Jäger, v. Alberti, Graf Mandelslohe und Memminger, letzterer als Redacteur der Württemberger Jahrbücher bekannt. Zu Beginn der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts zeigte sich ein neuer Aufschwung auf dem Gebiete der heimathlichen Forschung unter der Führung von Mohl, Quenstedt, Kranss, Stälin, Paulus, Rümelin und Reuschle. Was gegenwärtig in Schwaben geleistet werde, darüber hat erst die Zukunft zu berichten. Doch fehlt es in Ermangelung eines geographischen Lehrstuhls auf der Landes-Universität an Anregung und an geeigneter Schulung für Bearbeitung so mancher wichtigen landeskundlichen Gegenstände. Vielleicht aus diesem Grunde ist bisher die Besiedelung Württembergs noch keiner wissenschaftlichen Behandlung unterzogen worden. Redner selbst hat zur Lösung dieser wichtigen Frage einen Beitrag geliefert in einer den Mitgliedern des Geographentages gedruckt vorliegenden Arbeit über die Besiedelung des Württemberger Schwarzwaldes, insbesondere des oberen Murgthales. An der Hand einer Reihe von Karten zeigte sodann Prof. Hartmann, in welcher Weise er bei seinen Untersuchungen zu Werke gegangen war. Aus den Karten, welche die Besiedelung Württembergs in ihrer historischen Entwickelung zur Anschauung bringen, geht hervor, dass in sämmtlichen dargestellten Zeiträumen dieselben Gegenden von den Ansiedlern bevorzugt worden sind.

Nach einer kurzen Pause erhielt Eberhard Graf Zeppelin-Konstanz das Wort zu seinem Vortrage über „die Gestalt (das Relief) des Bodenseebeckens". Redner hatte bereits auf dem IX. Geographentage in Wien über das Arbeitsprogramm und die Methode der von den fünf Bodensee-Uferstaaten zur Herstellung einer neuen Seekarte und zur wissenschaftlichen Erforschung des Bodensees eingesetzten Commission berichtet und schilderte nun an der Hand des vom Eidgenössischen Topographischen Bureau ausgestellten Kartenmaterials die Form und Gestalt des Bodenseebeckens. Bei dem eigentlichen Bodensee, dem der Obersee und Ueberlinger See angehört, hat man die Sohle, an Ort und Stelle der Schweb genannt, und die Halden, das sind die zur Sohle abfallenden Böschungen, zu unterscheiden. Unter der Annahme, dass der Bodensee durch Verbiegung eines zuerst gleichsinnig zum Meere abgedachten Thales entstanden sei, erscheint die Böschung am östlichen Eingange des Sees als die Fortsetzung der Verlandung in der oberen, jetzt zum Rheinthal gewordenen Seewanne. Desgleichen kann man im tiefsten Schweb und in der Böschung des Ueberlinger Sees die Sohle eines alten Thales erblicken. Redner charakterisirt nun eingehend den Seekessel, der sich in verschiedene Schweben gliedere. Besonders interessant ist das Vorhandensein eines unterseeischen Rinnsals des Rheines, das sich auf 12 km hin deutlich verfolgen lässt. Nach Forel erklärt sich die Bildung dieser Rinne dadurch, dass das kältere und damit schwerere Wasser des Rheins mit starker Strömung unter die wärmeren Wasser der Seen untertauchen müsse. Die gleiche Erscheinung ist im Genfer See beobachtet. Während diese Erscheinung dort als „bataillère" bezeichnet wird, führt sie am Bodensee den Namen „Brech". Zu dem tiefsten Schweb des Sees von 251,8 m Maximaltiefe fallen die Seitenwandungen im Allgemeinen mit 4 proc. Gefälle ein. Vielfach besitzen dieselben aber ein bei weitem stärkeres Gefälle. Das Ende des Ueberlinger Sees bildet ein selbständiges Becken von 147,1 m Tiefe, das durch den Mainau-Neubirnauer Querrücken abgeschlossen ist. Die flache Uferzone erreicht vielfach eine Breite von 1 bis 2 km. Die Mündungsdeltas der Zuflüsse bestehen aus angeschwemmtem Land und werden als Hörner bezeichnet. Ausgedehnte Untiefen heissen „Grund" und eine aus den Schweben aufragende Erhebung „Berg". Der Untersee, der nach der Ansicht des Verfassers durch die gleiche Moräne,

Digitized by Google

die den Mainau-Neubirnauer Rücken bildet, vom eigentlichen Bodensee geschieden ist, zerfällt in fünf gesonderte Becken. Drei dieser Becken gehören dem südlichen Seearme an, in dem sich auch die Maximaltiefe (46,6 m) des Untersees befindet. Auf den die Becken trennenden Rücken, die glacialen Ursprungs sein dürften, erheben sich mehrfach einzelne Höhen bis nahe zum Wasserspiegel, hier als „Rain" bezeichnet.

Es folgte nun der Vortrag des Privatdocenten Dr. Ule-Halle über „Die Temperaturverhältnisse der baltischen Seen". Auf Grund zahlreicher Messungen in Seen Ostholsteins und Ostpreussens konnte Redner feststellen, dass die Temperaturvertheilung in den norddeutschen Gewässern von derjenigen in den Alpenseen wesentlich abweiche. Auffallend ist vor Allem die hohe Tiefentemperatur, welche keineswegs als eine Folge geringerer Tiefe jener Becken angesehen werden darf. Redner nimmt an, dass dieselbe durch starke Grundwasserspeisung verursacht sei. Die von Richter zuerst festgestellte thermische Sprungschicht war auch in den baltischen Seen fast überall vorhanden, zeigte aber in Lage und Form wesentliche Unterschiede zu den alpinen Seen. Die Sprungschicht lag durchweg tiefer. Die Ursache hiervon mag in der Form der norddeutschen Wasserbecken zu suchen sein. Wahrscheinlich übt auch der Wind auf die Ausbildung der Sprungschicht einen Einfluss aus. An einzelnen Tagen konnte das Vorhandensein mehrerer Sprungschichten nachgewiesen werden. Die Sprungschicht ist ausserdem keineswegs festliegend zu denken, sondern dieselbe ändert sich fortwährend in Form und Lage.

An den Vortrag schloss sich eine längere Discussion an, in welcher Dr. Hergesell- und Dr. Laugenbeck-Strassburg besonders interessante Mittheilungen über die Ergebnisse von gleichen Messungen im Weissen See auf den Vogesen machten.

Die Nachmittagssitzung dieses Tages galt der Berathung schulgeographischer Fragen. Den Reigen der Vorträge begann Prof. Neumann-Freiburg, der das Thema „Die Geographie als Gegenstand des akademischen Unterrichts" behandelte. Die Aufgabe der Geographie an den Hochschulen ist die Ausbildung junger Männer zu wissenschaftlichen Forschungsreisenden, die Verarbeitung des von den Heimkehrenden mitgebrachten Materials und die Verknüpfung dieses neuen Stoffes mit dem überlieferten Lehrbegriff unserer Schulen. Trotz der Schwierigkeit, das Gebiet der Geographie scharf zu begrenzen, muss ihr doch Existenzberechtigung an den Hochschulen zugesprochen werden, was ja auch aus dem erfolgreichen Wirken der vorhandenen geographischen Professuren hervorgeht. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass die Geographie am besten geeignet erscheint, zwischen den Naturwissenschaften und den historischen Wissenschaften eine Brücke zu schlagen. Darum kommt der Geographie auch ein hoher Werth im Lehrplan unserer Schulen zu; sie bewahrt vor Einseitigkeit und zieht wie ein einendes Band durch die zahlreichen Lehrfächer der Schule, sie vermag der Schule das zu geben, was ihr am meisten Noth thut, den Einheitsunterricht.

Nach einer kurzen Erörterung des Vortrags sprach Prof. Kirchhoff-Halle über „Die Vorbereitung der Geographielehrer für ihren Beruf". Auf eine fachmässige Ausbildung der Lehrer ist in erster Linie Gewicht zu legen. Denn nur dann ist der Lehrer im Stande, einen guten Unterricht zu ertheilen. Er muss in seinem Wissen weit höher stehen als der Leitfaden und hat sich mit dem Wesen, der Methode und den Hülfsmitteln des erdkundlichen Studiums genau vertraut zu machen. Diese gründliche Vorbereitung erfordert eigene Lehrstühle für Geographie auf den Hochschulen. Andererseits ist aber darauf zu sehen, dass denjenigen, welche die Berechtigung zur Ertheilung des geographischen Unterrichts erlangt haben, auf den Schulen dieser Unterricht auch wirklich zugewiesen werde, was leider nicht immer der Fall ist. Der erdkundliche Unterricht ist der Vielseitigkeit des Stoffes wegen schwierig. Darauf muss der akademische Lehrer seine Hörer aufmerksam machen. In der Schule ist Gewicht auf Anschauung zu legen, und aus diesem Grunde Heimathskunde eifrig zu betreiben, damit die Schüler ein gutes Verständniss der geographischen Grundbegriffe erlangen. Zu bedauern ist es, dass noch immer Elementarlehrer oder Philologen mit der Ertheilung des Unterrichts in Geographie betraut werden. Unter einem solchen Verfahren haben die Schüler zu leiden. Ein guter erdkundlicher Unterricht ist aber auch von hoher vaterländischer Bedeutung.

Dem Vortrage folgte eine sehr lebhafte Discussion, die im Wesentlichen die Richtigkeit des Gesagten bestätigte. An derselben betheiligten sich Prof. Palacky-Prag, Prof. Wagner-Göttingen, Dr. Weyhe-Dessau, Prof. Penck-Wien und Dr. Görcke-Dortmund.

Den letzten Vortrag dieser Sitzung hielt Dr. Peucker-Wien über „Terraindarstellung auf Schulkarten". Da die Schulkarten vor Allem die Aufgabe zu erfüllen haben, alle wesentlichen geographischen Verhältnisse zu unmittelbar ins Auge fallender Anschauung zu bringen, so hält der Redner für die Geländezeichnung als am besten geeignet die farbig abgetönte Schichtendarstellung, welche durch Schummerung oder Schraffirung zu ergänzen sei. Zur Veranschaulichung seiner Ausführungen hatte Redner die

Digitized by Google

bekanntesten Atlanten ausgestellt. Firn und Eis, das neben Wasser und Land eine dritte Grundform der Erdoberfläche bildet, sei durch Weiss darzustellen, wodurch diese jeden Verkehr und jede Besiedelung ausschliessenden Gebiete auf den Karten hinreichend gekennzeichnet werden.

Auf der Tagesordnung stand noch der Antrag des Prof. Oberhummer-München: „Der Geographentag wolle die allgemeine Anwendung der Metermeile (Myriameter) für grössere Strecken und Flächen empfehlen". Da gegen den Antrag sowohl von Vertretern der Wissenschaft wie des Lehramtes Widerspruch erhoben wurde, so zog Prof. Oberhummer denselben zurück. Damit fand die vierte Sitzung ihren Abschluss.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft veranstaltet ihre diesmalige Jahresversammlung vom 3. bis 6. September in Lausanne. In Verbindung mit derselben halten gleichzeitig die Schweizerische Geologische, Botanische und Entomologische Gesellschaft eine allgemeine Versammlung ab.

Die deutsche Mathematiker-Vereinigung hält in den Tagen vom 4. bis 10. September ihre Jahresversammlung in München ab. Verbunden mit der Mathematiker-Versammlung ist eine mathematische Ausstellung, die bis zum 30. September geöffnet sein wird. Diese umfasst mathematisch-physikalische Modelle, graphische Darstellungen, Apparate und Instrumente.

Vom 12. bis 14. September wird in Chicago die III. Jahresversammlung der American Electro-Therapeutic Association stattfinden.

Die Generalversammlung der deutschen Botanischen Gesellschaft findet am 12. September d. J. in Nürnberg im Sitzungssaale der botanischen Section der Naturforscherversammlung in der Königlichen Industrieschule statt.

Das Executivcomité des internationalen medicinischen Congresses beschloss unter dem Präsidium des Professors Baccelli, dass der 11. Congress in der Zeit vom 24. September bis 1. October 1893 in Rom stattfinden solle.

Preisausschreiben.

Der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig hat zur Feier des Jubiläums ihres 150jährigen Bestehens die Provinzialcommission zur Verwaltung der Westpreussischen Provinzial-Museen die Summe von „Eintausend Mark" mit der „dieselbe zur Preiskrönung eine von der Naturforschende zu stellende, die naturwissen der Provinz Westpreussen h verwenden".

Veranlasst durch die Tha verheerenden Insektenfrassen in gebieten der Provinz Westpreu ihr noch fortgesetzt drohen, um Schädlinge durch einen Pilz aus vernichtet worden sind [1]), und Forstcultur unserer Provinz so sel getödtet werden, und im Hinblick von einigen französischen Forscher günstigen Resultaten ihrer Infect Freien [2]) andere Versuche mit ungü [3]), setzt die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig den Preis von 1000 Mk. für die beste Arbeit aus, welche durch Erforschung der Entstehung und Verbreitung von Pilzepidemieen unter waldverheerenden in Westpreussen einheimischen Insekten zuverlässige und durch den nachzuweisenden Erfolg im Freien bewährte Mittel zur durchgreifenden Vernichtung solcher Insekten bietet.

Die Arbeiten müssen in deutscher oder französischer Sprache abgefasst sein und sind einzusenden „an die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig" bis zum letzten December 1898. Dieselben werden der Natur der Sache nach auch Originalzeichnungen enthalten. Manuscripte sind mit Motto und versiegeltem Namen einzureichen. Die Gesellschaft behält sich das ausschliessliche Recht der Veröffentlichung des prämiirten vor, erklärt sich aber bereit, wenn sie davon keinen Gebrauch macht, die Arbeit, ebenso wie jede nicht prämiirte, dem Verfasser zur freien Verfügung zurückzustellen. Auch gedruckte Abhandlungen sind von der Preisbewerbung nicht ausgeschlossen.

Die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig.
Prof. Dr. Bail, z. Z. Director.

[1]) S. Dr. Bail, Pilzepidemie an der Forleule. Preussische land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1867 und Pilzepizootieen der forstverheerenden Raupen. Schriften der Danziger Naturf. Gesellschaft 1869.

[2]) Giard, Comptes rendus des séances de la Société de Biologie, und Prillieux et Delacroix, Comptes rendus 1891, und Maxime Buisson „Le *Botrytis tenella*" Compiègne, Imprimerie Henry Lefebvre, Rue Solferino 1892.

[3]) z. B. Dufour in Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Jahrgang II, 1892.

Abgeschlossen den 31. August 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Parsdeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 17—18.** **September 1893.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Eduard August v. Regel. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Der X. deutsche Geographentag in Stuttgart vom 5. bis 7. April 1893. (Schluss.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 1. September 1893 aufgenommenen Protokoll hat die am 31. Juli 1893 (vergl. Leopoldina XXIX, p. 113) mit dem Endtermin des 31. August 1893 ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 90 gegenwärtigen stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsektion für Mathematik und Astronomie hatten 67 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

41 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Jacob Lüroth in Freiburg i. B.,
26 auf Herrn Professor Dr. Felix Klein in Göttingen

gefallen sind.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, mit absoluter Majorität zum Vorstandsmitgliede gewählt worden

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. **Jacob Lüroth** in Freiburg.

Derselbe hat diese Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 1. September 1903.

Halle a. S., den 10. September 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 9. September 1893 in Nordhausen: Herr Dr. phil. **Friedrich** Traugott **Kützing**, emer. Professor der Naturwissenschaften an der Realschule in Nordhausen. Aufgenommen den 15. October 1842, cogn. Vaucher I.

Digitized by Google

Am 23. September 1893 in München: Herr Dr. phil. Johann **Carl Lang**, Director der Königl. bayerischen meteorologischen Centralstation und Privatdocent an der Königl. Ludwig-Maximilians-Universität und der Königl. technischen Hochschule in München. Aufgenommen den 4. October 1888.

Dr. **H. Knoblauch.**

Eduard August v. Regel.*)

Von **E. Roth.**

Als Sohn des Garnisonpredigers und Professors am Gymnasium Ernestinum Ludwig Andreas Regel wurde E. A. v. Regel zu Gotha am 13. August 1815 geboren, und bis zum Wirklichen Staatsrath mit dem Titel Excellenz hat er es gebracht! Das Gymnasium besuchte der Knabe bis zur Secunda, um dann drei Jahre die Gewerbeschule zu frequentiren. Ob er in den Freistunden den Gartenbau im herzoglichen Orangegarten zu Gotha erlernt habe, oder neben der Lehrlingszeit seine Kenntnisse auf der Innungshalle erweiterte, mag dahingestellt bleiben. Nach beendeter Lehrzeit trat Regel zunächst als Volontär in den botanischen Garten zu Göttingen, um daneben Botanik und Zoologie an der Universität zu hören; nach vierjährigem Aufenthalte in dieser Musenstadt, während welcher Zeit er zum Gartengehülfen aufgerückt war, finden wir ihn in Bonn in derselben Stellung, wo er sich namentlich mit dem Samengeschäfte vertraut machte und die Freilandpflanzen besorgte. Seine Musezeit füllte der strebsame Mann mit Excursionen aus, welche ihn dazu veranlassten, mit seinem Freunde Schmitz eine Flora Bonnensis zu veröffentlichen. Von 1839—1842 war Regel am Königlichen botanischen Garten zu Berlin beschäftigt, wo verschiedene wichtige Posten seiner Leitung unterstellt waren; die Schätze des botanischen Gartens wie des Generalherbars liessen ihn unter Mithilfe von Klotzsch die Ericeen der Gärten bearbeiten und seine Kenntnisse erweitern.

Der Anfang 1842 rief Regel in erster selbständiger Stellung nach Zürich, wo er als Obergärtner eine vielseitige Thätigkeit entwickelte. Zusammen mit Oswald Heer, dem Director des botanischen Gartens daselbst, gründete er die schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau, welche 1846 unter seiner alleinigen Leitung nur dem Gartenbau gewidmet war, während der abgezweigte Theil die Interessen der Landwirthschaft vertrat. 1852 änderte die schweizerische Zeitschrift Titel und Verlag, indem sie als Gartenflora weiter erschien, welche Regel bis 1884 redigirte.

Neben der Gründung der Zeitschrift ging die des Vereins für dieselben Zwecke Hand in Hand, wobei sich neben Heer auch Nägeli stark betheiligte. Auch als Lehrer an der Universität versuchte sich hier Regel, nachdem es ihm in ausgezeichneter Weise gelungen war, junge Männer am botanischen Garten vorzubereiten und anzuspornen. In die Züricher Zeit fällt ebenfalls seine Verheiratung mit Elisabeth Locher, eine Ehe, aus welcher ihn fünf Söhne und eine Tochter überlebten. Wie gross der Ruf Regels bereits zur damaligen Zeit war, vermag man daraus zu ermessen, dass nach einer zweimal erfolgten Ablehnung ein drittes Mal die Aufforderung an ihn erging, nach C. A. Meyers Hinscheiden die Stelle als Director des Kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg zu übernehmen. Im Herbst 1855 entschloss sich dann Regel zur Uebersiedelung in die Fremde, gereizt durch das in ihn gesetzte Vertrauen und angefeuert durch die Aussicht einer ausgiebigen Thätigkeit und eines erweiterten Arbeitsfeldes. Vor Allem galt es, den etwas vernachlässigten Garten der Neuzeit gemäss zu reformiren und ihn zu dem zu machen, was er sein sollte. Inwieweit dieses dem Verewigten gelungen ist, wie er es verstanden hat, das ihm unterstellte Institut zu heben und so ziemlich an die Spitze aller Schwesteranstalten zu bringen, das ist ja allgemein bekannt. Kam ihm nun auch die Fülle des herbeiströmenden Materials aus dem weiten russischen Reiche zu statten, so ist ihm doch der wissenschaftliche Aufschluss vor Allem zu danken, ihm die Verbreitung in andere Gärten nachzurühmen von Gewächsen, deren Existenzbedingungen vielfach erst im Einzelnen erforscht werden mussten.

Ein Mann wie Regel war stets bemüht, Andere an den Früchten seiner Arbeit theilnehmen zu lassen und sie zu belehren, so dass er unter dem Eindrucke dieser Anforderungen 1887 den russischen Gartenbauverein in das Leben rief, welcher ihm unendlich viel zu danken hat. Um dem Obstbau aufzuhelfen und eine etwas höhere Auffassung, eine gesteigerte Nutzniessung, eine gefälligere Anlage der Parks und Gärten herbeizuführen, rief er 1863 den pomologischen Garten zu St. Petersburg in das Leben, welcher zuerst gänzlich auf seine Kosten entstand.

*) Vergl. Leopoldina XXVIII, 1892, p. 63, 107.

Digitized by Google

Regel's Pflichteifer, seine rastlose Thätigkeit — er war gewöhnt, von Morgens fünf Uhr bis Nachts zwei Uhr zu arbeiten —, seine Gefälligkeit Anderen gegenüber, seine Treue gegen das Kaiserhaus machten ihn bei Hoch und Niedrig beliebt, er ward in den Adelstand erhoben und, wie bereits erwähnt, zur Excellenz ernannt. In zahlreichen Gesellschaften war der Verewigte Mitglied; verschiedene ernannten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede.

Der 15./27. April 1892 endete das Leben des vielbeschäftigten und unermüdlichen Mannes, welcher neben der streng wissenschaftlichen Arbeit unendlich viel für das Aufblühen der Gartenkunst in Russland gethan hat. So sind hier zu nennen verschiedene Anlagen für Parks und Gärten, die von ihm veranstalteten Gartenbauausstellungen, welche viele Besucher herbeizogen, kurz, er suchte die Ergebnisse der Wissenschaft auf die Praxis des Gartenbaues zu übertragen und durch die von ihm vielfach gelieferten Lebensbeschreibungen berühmter Botaniker und Gärtner das Interesse für die Scientia amabilis im weiteren Sinne und in weiteren Kreisen zu wecken und zu erhalten. Nebenbei wandte Regel seine Aufmerksamkeit namentlich der Parthenogenesisfrage zu und nahm wiederholt in dieser Angelegenheit das Wort, ohne gerade umfassende Arbeiten zu veröffentlichen.

In den folgenden Zeilen werden zunächst die Zeitschriften aufgeführt werden, in denen Regel eine ausserordentlich grosse Zahl von Abhandlungen und Notizen veröffentlichte. Von der Aufzählung selbst ist Abstand genommen, da diese Aufsätze nicht ein allgemeineres Interesse wachrufen, auch von F. v. Herder im Botanischen Centralblatt, Jahrgang XIII, 1892, Quartal 3, p. 324—327, 369—374, 401—408 erschöpfend zusammengestellt sind.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten.
Linnaea.
Schweizerische Zeitschrift für Land- u. Gartenbau.
Gartenflora.
Botanische Zeitung.
Belgique horticole.
Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou.
Bulletin phys. math. de l'Académie des Sciences de St. Pétersbourg.
Bonplandia.
Flora.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.
Nouvelles mémoires de la Société des naturalistes de Moscou.
Annales des sciences naturelles; botanique.
Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg.
Mittheilungen des russischen Gartenbauvereins.
Bote des russischen Gartenbauvereins. (Russisch.)
Naturalist. (Russisch.)
Annals of Natural History.
Journal des Ministeriums der Reichs-Domänen. (Russisch.)
Silliman's (American) Journal of Sciences and Arts.
Acta horti Petropolitani.
St. Petersburger Herold.
Bulletin du Congrès international de botan. et d'horticult. à St. Pétersbourg. 1884.
Journal für allgemeine Baumkunde. (Russisch.)
Gartenkalender.
Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften.

Als grössere Arbeiten wären darunter aufzuführen:

Die Cultur und Aufzählung der in deutschen und englischen Gärten befindlichen Eriken nebst Synonyma und kurzer Charakteristik und Beschreibung derselben. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in den königl. Preussischen Staaten. Lief. 38, Bd. XVI, Hft. 2, p. 163—349. (Auch Zürich 1843. Orell, Füssli & Co. 4°. 189 p. 2 Taf.)

Beobachtungen über den Ursprung und Zweck der Stipeln. Mit 2 Taf. Linnaea XVII. 1843. p. 193—234.

Monographische Bearbeitung der Betulaceen. Nouv. mémoires de la Société des naturalistes de Moscou. XIII. 1876. p. 59—187. Auch: De Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Pars XVI. Sectio posterior. 1868. p. 161—189.

Uebersicht der Arten der Gattung *Tholictrum*, welche im Russischen Reiche und den angrenzenden Ländern wachsen. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou 1861. Tom. XXXIV, p. 14—63.

Aufzählung der von Radde in Baikalien, Dahurien und am Amur, sowie der von Herrn Stubendorff auf seiner Reise durch Sibirien nach Kamtschatka, von Sensinoff, Sossnin, Scharipoff und Anderen in Dahurien und Ostsibirien, und der von Rieder, Kussnisscheff und Anderen in Kamtschatka und dem russischen Nordamerika gesammelten Pflanzen. Ibid. 1861. Tom. XXXIV, Nr. III, p. 1—211; Nr. IV, p. 458—578. Tom. XXXV, 1862, Nr. I, p. 214—328.

Digitized by Google

Tentamen florae Ussuriensis oder Versuch einer Flora des Ussuri-Gebietes, nach den von R. Maack gesammelten Pflanzen bearbeitet. Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg. Sér. VII. Tom. IV. 1862. Nr. 4. XIII. 228 p. 12 Taf.

Enumeratio plantarum in regionibus cis- et transiliensibus a cl. Stemenovio anno 1857 collectarum auct. E. Regel et F. ab Herder. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou. 1864. Tom. XXXVII. Nr. I. p. 383—425. 1866. Tom. XXXIX. Nr. II. p. 527—571; Nr. III. p. 1—115. 1867. Tom. XL. Nr. I. p. 1—22; Nr. II. p. 124—290. 1868. Tom. XLI. Nr. I. p. 59—113; Nr. II. p. 378—459. 1869. Nr. IV. p. 269—310. 1870. Tom. XLIII. Nr. II. p. 237—283.

Revisio Crataegorum, Dracaenarum, Horkeliarum, Laricum et Azaleurum. Acta horti Petropolitani. Tom. I. Fasc. 1. 1871. p. 101—164.

Descriptiones plantarum novarum in regionibus Turkestanicis a cl. vir. Fedjenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum; cum annotationibus ad plantas vivas in horto imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc. 1—10. 25 tab. et mappa geographica. Acta horti Petropolitani 1873—86. 1873. Tom. II. Fasc. 2. p. 401—457. 1874. Tom. III. Fasc. 1. p. 97—168. 1874. Tom. III. Fasc. 2. p. 281—297. 1876. Tom. IV. Fasc. 2. p. 275—340. 1877. Tom. V. Fasc. 1. p. 217—272. 1878. Tom. V. Fasc. 2. p. 575—660. 1880. Tom. VI. Fasc. 2. p. 289—538. 1880. Tom. VII. Fasc. 1. p. 381—388. (Supplem.) 1881. Tom. VII. Fasc. 2. p. 541—690. 1883. Tom. VIII. Fasc. 1. p. 269—280. (Supplem.) 1884. Tom. VIII. Fasc. 3. p. 639—702. 1886. Tom. IX. Fasc. 2. p. 527—620.

Tentamen Rosarum Monographiae. Acta horti Petropolitani. 1878. 8°. Tom. V. Fasc. 2. p. 285—398. (Auch: Giessen, Ricker.)

An selbständigen Arbeiten finden sich verzeichnet:

1841. (J. Jos. Schmitz und Ed. Regel), Flora Bonnensis. Praemissa est L. C. Trevirani Comparatio Florae Wratislawiensis et Bonnensis. Bonnae, König. I—XLVIII. 812 p.

1847. Die äusseren Einflüsse auf das Pflanzenleben in ihren Beziehungen zu den wichtigsten Krankheiten der Culturgewächse. Ein populärer Vortrag. Zürich, Meyer und Zeller. 8°. 32 p.

1854. Die Schmarotzergewächse und die mit denselben in Verbindung stehenden Pflanzenkrankheiten. Eine Schilderung der Vegetationsverhältnisse der Epiphyten und Parasiten nebst Anleitung zur Cultur der tropischen Orchideen, Aroideen, Bromeliaceen und Farne und Schilderung der Krankheit des Weines und der Kartoffel. Zürich, Schultess. 8°. IV, 124 p.

1855. Allgemeines Gartenbuch. Ein Lehr- und Handbuch für Gärtner und Gartenfreunde. Band 1 (auch unter dem Titel): Die Pflanze und ihr Leben in ihrer Beziehung zum praktischen Gartenbau. Zürich, Schultess. 8°. XIV, 437 p. Mit 92 eingedruckten Holzschnitten. Band 2 (und E. Ender, auch unter dem Titel): Der Zimmergarten. Zürich 1868, Schultess. 8°. 322 p.

— Der Obstbau des Cantons Zürich. Eine Aufzählung und Beschreibung der in Stäfa im Herbst 1854 ausgestellten Apfelsorten. Zürich, Schultess. 8°. VI, 160 p.

1856. Cultur der Pflanzen unserer höheren Gebirge sowie des hohen Nordens. Erlangen, Enke. 8°. 86 p. 1 Tafel.

1858. Verzeichniss der Bäume und Sträucher, welche in St. Petersburg und seiner Umgebung wachsen. (Russisch.)

1860. Catalogus plantarum, quae in horto Aksakowiano coluntur. Petropoli. VII. 148 p.

— Pflanzenverzeichniss für die öffentliche Ausstellung des russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg. (Russisch.)

1862. Florenskizze des Ussuri-Gebirges, zusammengestellt nach dem von Maak gesammelten Materiale. St. Petersburg. (Russisch.)

1865. Kartoffelcultur, Kartoffelkrankheit und vergleichende Versuche über den Werth von 440 verschiedenen Kartoffelsorten für den Anbau. Erlangen, Enke. 35 p.

1866—90. Die Anzucht und Cultur der Zimmerpflanzen. (Zuerst im Boten des russischen Gartenbauvereins veröffentlicht. Russisch.) Theil 1. 1866. Theil 2. 1869. Theil 3, 4. 1870. 8°.
2. Ausg. Th. 1. 1870. 232 p. 3. Ausg. Th. 1. 1871. XVI. 311 p. 4. Ausg. Th. 1. 1877. 360 p. 5. Ausg. Th. 1. 1882. 365 p. 6. Ausg. Th. 1.
2. Ausg. Th. 2 1879. 590 p. 3. Ausg. Th. 2. 1 Abt. 1890. 497 p.

1866. Die Himbeere und Erdbeere, deren zum Anbau geeignetste Sorten, deren Cultur und Treiberei. Erlangen, Enke. 8°. 44 p. 2 colorirte Tafeln.

1868. Russische Pomologie. 2 Theile. Mit Textabbildungen und 32 Tafeln. St. Petersburg. (Russisch.)

1869. Katalog der internationalen Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg im Jahre 1869. (Russisch.)

1870. Die Anzucht und Cultur der Johannisbeere. 2. Ausgabe 1883. 3. Ausgabe. (Russisch.) (Zuerst als Zeitschriftenartikel.)

1871. Russische Dendrologie oder Aufzählung und Beschreibung der in Russland wachsenden Lignosen und perennirenden Schlingpflanzen. 6 Theile. St. Petersburg 1871—82. 8°. (Russisch.)
2. Ausgabe. Theil 1 und 2. 1883 und 1889. (Russisch.)

Digitized by Google

1875. Alliorum adhuc cognitorum monographia. Petropoli. 8°. 266 p. (Auch: Giessen, Ricker.)
1875—89. Populäre Anleitung zum Obstbau in Russland oder Handbuch zur Cultur von Aepfel-, Birnen-, Pflaumen- und Kirschbäumen im mittleren Russland. St. Petersburg. 8°. II. 36 p. (Russisch.)
2. Ausgabe 1889. 44 p. 31 Textabbildungen. (Russisch.)
1876. Allgemeine Regeln zur Anlage von Gärten im mittleren Russland nebst Aufzählung der im mittleren und nördlichen Russland andauernden Lignosen. St. Petersburg. 8°. 30 p. (Russisch.)
2. Ausgabe 1883. 8°. 66 p. 14 Abbildungen. (Russisch.)
— Turkestanische Flora. Beschreibung neuer Arten. Moskau 1876 und 1882. 4°. Mit Tafeln. (= A. P. Fedjenko's Reise in Turkestan. Band III. Hft. 17 u. 18.) (Lateinisch und Russisch.)
1879. Anlage von Gärten oder allgemeine Regeln, welche bei der Anlage von Gärten im mittleren oder nördlichen Russland zu befolgen sind, nebst Aufzählung der hierzu geeignetsten Bäume und Sträucher. St. Petersburg. 8°. 60 p.
1887. Allii species Asiae centralis in Asia media a Turcomannia desertisque Aralensibus et Caspicis usque ad Mongoliam crescentes. Petropoli. 8°. 88 p. 8 tabulae.
1888. Die schönblühenden perennirenden Frühlingspflanzen und Zwiebelgewächse und ihre Cultur in Gärten. St. Petersburg. 8°. 825 p. 91 Abbildungen. (Russisch.)
1890. Der ächte Rhabarber und der Garten-Rhabarber, ihre Cultur und ihr Gebrauch in Russland. St. Petersburg. 8°. 2. Ausgabe. 8°. 15 p. 3 Abbildungen. (Russisch.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. August bis 15. September 1893.)

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1891. Strassburg i. E. 1893. 4°.

Eck, H.: Das Bohrloch bei Sulz. Stuttgart 1893. 8°.

Fritsch, Karl: Ein neues Universalstativ für astronomische Fernrohre. Sep.-Abz.

Koch, Gustav Adolf: Die Naturgase der Erde und die Tiefbohrungen im Schlier von Oberösterreich. Sep.-Abz.

Ochsenius, C.: Barrenwirkungen. — Das Salzgebirge von Kalusz. — Grundwasserbeobachtungen im Unterelbegebiet. — Kleinere Mittheilungen. — Kalisalpeter. Sep.-Abz.

Knuth, Paul: Vergleichende Beobachtungen über den Insectenbesuch an Pflanzen der Sylter Haide und der Schleswigschen Festlandshaide. Sep.-Abz. — Die Bestäubungseinrichtungen der Orobrancheen von Schleswig-Holstein. Sep.-Abz. — Grundzüge einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt in Schleswig-Holstein. Sep.-Abz. — Botanische Wanderungen auf der Insel Sylt, Tondern und Westerland 1890. 8°. — Die Pflanzenwelt der nordfriesischen Inseln. Sep.-Abz. — Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. Kiel und Leipzig 1892. 8°. — Ueber blütenbiologische Beobachtungen. Kiel 1893. 8°. — Blütenbiologische Beobachtungen auf der Insel Capri. Gent 1893. 8°. — Christian Konrad Sprengel, das entdeckte Geheimniss der Natur. Ein Jubiläums-Referat. Gent 1893. 8°. — Blumen und Insecten auf den nordfriesischen Inseln. Kiel und Leipzig 1894. 8°.

Observations of the Transit of Venus, 9. December, 1874; Made at stations in New South Wales. Under the direction of H. C. Russell. Sydney 1892. 4°. (Geschenk des Herrn Baron Ferd. von Müller in Melbourne.)

Kosmann: Ueber den Einfluss von Legirungen auf die mechanischen und physikalischen Eigenschaften der Metalle. Sep.-Abz. — Die Nickelerze von Frankenstein i. Schl. Sep.-Abz. — Ueber die Entmischung (Läuterung) der Legirungen und den Zerfall der Metalle. Sep.-Abz.

Herder, F. G. v.: Die in St. Petersburg befindlichen Herbarien und botanischen Museen. Sep.-Abz.

Baumgarten, P.: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. VII. Jg. 1891. Braunschweig 1893. 8°.

Krüger, Friedrich: Catalog der farbigen Sterne zwischen dem Nordpol und 23. Grad südlicher Declination mit besonderer Berücksichtigung des Spectraltypus. Kiel 1893. 4°.

Tageblatt der 65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg vom 11. bis 15. September 1893. Nürnberg 1893. 4°.

Helfenberger Annalen 1892. Unter Leitung von Dr. Friedrich Schmidt herausgeg. von der Chemischen Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden. Berlin 1893. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. August bis 15. September 1893.)

Académie impériale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon. Mémoires. Années 1843—1849. Dijon, Paris 1845—1850. 8°.

— — Sér. II. Tom. I—XIII. Dijon, Paris 1852—1866. 8°.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgeg. von Prof. Dr. W. Förster etc. XXV. Bd. Handwörterbuch der Chemie. Elfter Band. Breslau 1893. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XIX. Nr. 16—37. Berlin 1893. 4°.

Digitized by Google

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 47, Nr. 1224—1226; Vol. 48, Nr. 1227—1245. London 1893. 8°.

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhoevener. Lfg. 1—3. Leipzig 1893. 4°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 40. Lfg. 3—4. Stuttgart 1893. 4°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 39. Nr. 5—8. Gotha 1893. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1893. Nr. 8—17. Göttingen 1893. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVI, Nr. 6—13. Berlin 1893. 8°.

Illustrierte Monathefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues. Herausgeg. von Max Kolb, M. Lebl, J. E. Weiss. Jg. 1893. Nr. 4—14. München und Berlin 1893. 8°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XV. Nr. 8—12. Wien, Pest, Leipzig 1893. 8°.

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. XX. Monographie: Gammarini von Antonio Della Valle. Berlin 1893. 4°.

Mémoires de l'Académie impériale et royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. T. I—IV. Bruxelles 1780—1783. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. März bis 15. April 1893. Schluss.)

Monatsschrift für Kakteenkunde. Organ der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen. Herausgeg. von Professor K. Schumann. Jg. III. Nr. 1—4. Berlin 1893. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 5—8. Berlin 1893. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIV. Nr. 1—16. Berlin 1893. 8°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. Jg. 42, Nr. 1—19. Halle 1893. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Osnabrück. IX. Jahresbericht. Osnabrück 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen zu Greifswald. Mittheilungen. 24. Jg. Berlin 1892. 8°.

Verein für Erdkunde in Dresden. XXII. Jahresbericht. Dresden 1892. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 11—14. Paris 1893. 4°. — Faye, H.: Sur la vraie théorie des trombes et tornados à propos de celui de Lawrence, Massachusetts. p. 543—548. — Moissan, Henri, et Violle, Jules: Sur un four électrique. p. 549—551. — Chauveau, A., et Kaufmann, M.: Le pancréas et les centres nerveux régulateurs de la fonction glycémique. Expériences concourant à démontrer le rôle respectif de chacun de ces agents dans la formation de la glycose par le foie. p. 551—557. — Perrier, Edmond: Description d'une espèce nouvelle d'Holothurie bilatérale (*Georgia ornata* E. Perrier). p. 557—560. — Landerer, J.-J.: Sur l'observation des ombres des satellites de Jupiter. p. 561—563. — Gaillot: Sur les formules de l'aberration annuelle. p. 563—565. — Painlevé, Paul: Sur les transcendantes définies par les équations différentielles du second ordre. p. 566—569. — Koenigs, G.: Un théorème de Géométrie infinitésimale. p. 569. — Meslin, G.: Sur de nouvelles franges d'interférences semi-circulaires. p. 570—572. — Izarn: Photographie de certains phénomènes fournis par des combinaisons de réseaux. p. 572—573. — Lumière, Auguste et Louis: Sur les propriétés photographiques des sels de cérium. p. 574—575. — Lagrange et Hohe: Procédé d'échauffement intense et rapide, au moyen du courant électrique. p. 575—577. — Joly, A., et Vèzes, E.: Sur l'osmium métallique. p. 577—579. — Lepierre, Charles: Recherches sur le thallium. Nouvelle détermination du poids atomique. p. 580—581. — Poulenc, C.: Sur les fluorures du zinc et du cadmium. p. 581—584. — Vignon, Léo: Dosage du mercure dans les solutions étendues de sublimé. p. 584—586. — le Forcrand: Sur les phénates alcalins polyphénoliques. p. 586—588. — Oechsner de Coninck: Sur l'isomérie des acides amido-benzoïques. p. 588—591. — Bertin-Sans, H., et Moitessier, J.: Action de l'oxyde de rhénium sur l'hydrure rhénuré et sur l'rhénochromogène. p. 591—592. — Courmont, J., et Doyon, H.: La substance toxique qui engendre le tétanos résulte de l'action, sur l'organisme récepteur, d'un ferment soluble fabriqué par le bacille de Nicolaïer. p. 593—595. — Wertheimer, E.: De l'action du froid sur la circulation viscérale. p. 595—598. — Vaillant, Léon: Sur les affinités du genre *Orcosoma*, Cuvier. p. 598—600. — Michel, Léopold: Sur une nouvelle espèce minérale de Bamle, Norvège. p. 600—601. — Duparc, L., et Mrazec, L.: Sur un schiste à chloritoïde des Carpathes. p. 601—603. — Janssen, J.: Sur la prochaine éclipse totale. p. 607—608. — Moissan, Henri: Sur la préparation d'une variété de graphite foisonnant. p. 608—611. — Lecoq de Boisbaudran: Recherches sur le samarium. p. 611—613. — Chauveau, A., et Kaufmann, M.: Le pancréas et les centres nerveux régulateurs de la fonction glycémique. Démonstrations expérimentales empruntées à la comparaison des effets de l'ablation du pancréas avec ceux de la section bulbaire. p. 613—619. — Tacchini, P.: Sur la distribution en latitude des phénomènes solaires observés à l'observatoire royal du Collège romain, pendant le quatrième trimestre 1892. p. 622—623. — Hale, George E.: Photographie de la couronne solaire, en dehors des éclipses totales. p. 623—625. — Birkeland: Sur les ondes électriques de long de fils minces: calcul de la dépression. p. 625—627. — Bouty, E.: Sur les capacités initiales de polarisation. p. 628—630. — d'Arsonval: Influence de la fréquence sur les effets physiologiques des courants alternatifs. p. 630—633. — Joubin, L.: Sur la mesure des grandes différences de marche en lumière blanche. p. 633—635. — Leroy, C.-J.-A.: Sur l'aberration sphérique de l'œil humain; mesure du sénilisme cristallinien. p. 636—638. — Ducretet, E., et Lejeune, L.: Creuset électrique de laboratoire, avec aimant directeur. p. 639—640. — de Sanderval: Sur un phénomène de dissociation du chlorure de sodium, chauffé en présence d'une paroi de terre poreuse. p. 641. — Matignon, C.: Sur les acides hydrurilique et dioxyamalique. p. 642—645. — Vignon, Léo: Action du coton sur le

Digitized by Google

sublimé absorbé en solutions étendues. p. 645—647. — Pachl, Alexandre: Influence de l'alcalinité du sang sur les processus d'oxydation intra-organique provoqués par la spermine. p. 647—649. — Hédon, E.: Production du diabète sucré chez le lapin, par destruction du pancréas. p. 649—651. — Girard, Aimé: Amélioration de la culture de la pomme, de terre industrielle et fourragère, en France. p. 651—653. — Mangin, Louis: Sur l'emploi du rouge de ruthénium en Anatomie végétale. p. 653—656. — Sauvage, H.-E.: La faune ichthyologique du terrain permien français. p. 656—657. — Démoulin, Dom H.: Sur la manifestation, depuis plus de six cents ans, des variations brusques de la température aux dates fixes de la seconde quinzaine de janvier. p. 657—659. — Jeantel, J.: Le développement de l'hygiène publique. p. 659—660. — Loewy: Sur la construction de la Carte du Ciel et la détermination des coordonnées des centres des clichés. p. 661—666. — Berthelot et André: Sur les matières organiques constitutives du sol végétal. p. 666—672. — Crova, A.: Sur les bandes d'interférence des spectres des réseaux sur gélatine. p. 672—674. — Lecoq de Boisbaudran: Recherches sur le samarium. p. 674—677. — Nordenskiöld: Remarques sur le fer natif d'Ovifak et sur le bitume des roches cristallines de Suède. p. 677—678. — Baillaud, B.: Observations de petites planètes, faites à l'observatoire de Toulouse (grand télescope). p. 679—680. — Denza, François P.: Les Bielides. p. 680—681. — Demoulin, Alphonse: Sur la correspondance par orthogonalité des éléments. p. 682—685. — Padé, H.: Sur la possibilité de définir une fonction par une série entière divergente. p. 686—687. — Jannettaz, Paul: Nouveau scléromètre. p. 687—688. — Hervier: Sur les indications du niveau de l'eau dans les chaudières à vapeur par le tube en verre, et leur influence sur les explosions. p. 688—690. — Bouty, E.: Sur les capacités inductives de polarisation. p. 691—692. — Sovel, E.: Sur la distillation des mélanges d'eau et d'alcool. p. 693—695. — Hinrichs, G.: Méthode générale pour le calcul des poids atomiques d'après les données de l'analyse chimique. p. 695—698. — Cazeneuve, P.: Sur la formation de la gallinilide; sur ses dérivés trinacétylés et tribenzoylés. p. 698—700. — Delebecque, A.: Sur les lacs des Sept-Laux (Isère) et de la Girotte (Savoie). p. 700—702. — Lahoulhène, A.: Sur un moyen de préserver les plants de Betteraves ainsi que les jeunes végétaux, économiques ou d'ornement, contre les attaques des Vers gris (*Chenilles d'Agrotis*) et d'autres larves d'insectes. p. 702—704. — Loewy, Maurice: Sur la construction de la Carte du Ciel. Application numérique de la méthode de rattachement des clichés voisins. p. 705—711. — Cornu, A.: Remarque sur la Note de M. P. Joubin relative à la mesure des grandes différences de marche en lumière blanche. p. 711. — Vallier: Sur la représentation approchée des fonctions expérimentales entre des limites données. p. 712—714. — Haller, A., et Brancovici, E.: Sur les éthers benzènecyocyanacétiques et leurs analogues. p. 714—718. — Vénukoff: De la mesure du parallèle 47° 30′ N. en Russie. p. 719—720. — Held, A.: Essais de condensation des éthers acétylcyanacétiques avec les phénols. p. 720—723. — Griner, G.: Synthèse de l'érythrite. p. 723—725. — Aignan, A.: Action de la température sur le pouvoir rotatoire des liquides. p. 725—727. — Viré, Armand: Village néolithique de la Roche-au-Diable, près de Tesnières, canton de Lorez-le-Bocage (Seine-et-Marne). p. 728—729.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XIX. 1892. Nr. 9, 10. Bd. XX. 1893. Nr. 1—8. Berlin 1892, 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des königlich preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXI. Ergänzungsband II. Bd. XXI. Hft. 1 u. 2. Berlin 1893. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main. Abhandlungen. Bd. XVIII. Hft. 1. Frankfurt a. M. 1892. 4°.

Thüringischer Botanischer Verein in Weimar. Mittheilungen. Neue Folge. Hft. 3 u. 4. Weimar 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVI. Hft. 1. Bremen 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg zu Lüneburg. Jahreshefte. XII. 1890—1892. Lüneburg 1893. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 27. Hft. 4. Leipzig 1892. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Bericht der mathematisch-physischen Classe. 1892. IV—VI. Leipzig 1892, 1893. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. XXVII. Bd. (N. F. XX. Bd.) Hft. 3 und 4. Jena 1893. 8°.

Verein für Erdkunde in Darmstadt. Notizblatt. IV. Folge. 13. Heft. Darmstadt 1892. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. VIII. 1892. 2. und 3. Hft. München 1893. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Herausgeb. von Prof. Dr. G. Leimbach. X. Jg. Nr. 7—12. Arnstadt 1892. 8°.

Internationaler Entomologischer Verein in Guben. Entomologische Zeitschrift. Jg. VII. Nr. 1—3. Guben 1893. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Redaction: Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. LII. Jg. Nr. 1—18. Leipzig 1893. 4°.

Erfurter Illustrirte Garten-Zeitung. VII. Jg. Nr. 1—13. Erfurt 1893. 4°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Rees und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIII. Nr. 1—8. Erlangen 1893. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. V. Nr. 8. Bericht 81. Breslau 1893. 8°.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern. Jg. XIV. Hft. 2, 3. München 1892. 4°.

— Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern. 1892 Juli—December; 1893 Januar, Februar, März. München 1892, 1893. Fol.

Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut in Chemnitz. Vorläufige Mittheilung der Beobachtungs-Ergebnisse von 12 Stationen II. Ordnung in Sachsen. August—December 1892.

— Wetterbericht. August—December 1892. 4°.

— Bericht auf das Jahr 1891. Chemnitz 1892. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. Jg. XXIV. Nr. 1—4. München 1893. 4°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1893. Nr. 1, 2. Nürnberg 1893. 8°.

Digitized by Google

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der zoologische Garten. Jg. XXXIII. Nr. 11, 12. Jg. XIII. Nr. 1—3. Frankfurt a. M. 1892, 1893. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XXI. Hft. 1—4. Berlin 1893. 8°.

— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen II. Ordnung und an 44 Signalstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an 2 Normal-Beobachtungsstationen. Jg. XIV. Hamburg 1892. 4°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. Januar, Februar 1893. Krakau 1893. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener illustrirte Garten-Zeitung. 1893. Hft. 1—4. Wien 1893. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. V. Nr. 1, 2. Wien 1893. 4°.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1893. Nr. I—IX. Wien 1893. 8°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Hans Heger. Jg. VII. Hft. 1—9. Wien 1893. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvár. Természettudományi Füzetek. Kötet XVII. Füzet I. Temesvár 1893. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. 1892. Hft. 4. Budapest 1893. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommersemester 1893. Prag 1893. 8°.

Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Innsbruck. Berichte. XX. Jg. 1891/92. Innsbruck 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1891. Graz 1892. 8°.

Chemical Society in London. Proceedings. Nr. 118—123. London 1893. 8°.

— Journal. Nr. 362—366. London 1893. 8°.

— List of the Officers and Fellows. London 1892. 8°.

Mineralogical Society in London. The Mineralogical Magazine and Journal. Vol. X. Nr. 46. London 1893. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LII, Nr. 317—320. LIII, Nr. 321. London 1893. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIII. Nr. 2—5. London 1892, 1893. 8°.

The Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1174—1194. London 1892. 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. I. Nr. 2—5. London 1893. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLII. P. 1, 2. Newcastle-upon-Tyne. 1893. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general Irish Natural History. Vol. II. Nr. 2—5. Dublin 1893. 8°.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 5, 6. Leeds 1893. 8°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. 4. Vol. VI, VII, Nr. 1. Manchester 1892. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. 4—7. Manchester 1893. 8°.

Academia Română in Bukarest. Dictionarul limbei istorice si poporane a Românilor. Tom. III. Fasc. 1. Bucuresci 1893. 4°.

Société géologique de France in Paris. Compte rendu. 1893. Nr. 1—7. Paris 1893. 8°.

— Bulletin. Sér. 3. Tom. XX. Nr. 5. Paris 1893. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Tom. V. Nr. 5. Paris 1892. 8°.

Annales des Mines. Tom. II. Livr. 12 de 1892. Tom. III. Livr. 1—4. Paris 1892, 1893. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. VI. Nr. 26—32. Tom. VII. Nr. 1—9. Paris 1892, 1893. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. Sér. IX. Tom. IV. Nr. 37—40. Tom. V. Nr. 1—16. Paris 1892, 1893. 8°.

Universität in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXII. Nr. 10—12. XXXIII. Nr. 1—3. Kiew 1892, 1893. 8°.

Club Alpin de Crimée in Odessa. Bulletin. Livr. 2.

Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XXIX. Nr. 1—2. St. Petersburg 1893. (Russisch.)

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. I, Nr. 5. II, Nr. 1. St. Petersburg 1892. 1893. 4°.

Observatorium in Moskau. Annales. Sér. II. Vol. III. Livr. 1. Moscou 1893. 4°.

Internationaler Entomologenverein in Zürich. Societas entomologica. Jg. VIII. Nr. 1—3. Zürich 1893. 4°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Ser. 3. Vol. I. Nr. 6. Barcelona 1893. 4°.

Sociedad geográfica in Madrid. Boletin. Tom. XXXIII. Nr. 4—6. Madrid 1892. 8°.

Kongelige Danske Videnskabernes Selskab in Kopenhagen. Bulletin 1892. Nr. 2. Kjøbenhavn 1892. 8°.

— Mémoires. Sér. 6. Classe des Sciences. Tom. V. Nr. 4. Tom. VI. Nr. 3. Tom. VII. Nr. 6. Kjøbenhavn 1892. 4°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard van Beneden et Charles Van Bambeke. Tom. XII. Fasc. 4. Gand, Leipzig, Paris 1892. 8°.

Digitized by Google

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Fasc. 6, 7. Le Caire 1892. 8°.

Société de Géographie de Finlande in Helsingfors. Fennia. Nr. 6, 7. Helsingfors 1892. 4°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIII. Afl. 1. Batavia en Noordwijk 1893. 8°.

R. Accademia della Crusca in Florenz. Atti. Adunanza pubblica del 4 di decembre 1892. Firenze 1893. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 1—3. Firenze 1893. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVIII. Nr. 1—4. Firenze 1893. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino delle Pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa 1893. Nr. 169—176. Firenze 1893. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. X. P. II. Agosto—Novembre 1892. Roma 1892. 4°.

— Ser. V. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. II. Fasc. 1—6. Roma 1893. 4°.

— — Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. II. Fasc. 1, 2. Roma 1893. 8°.

Accademia delle scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 2. Vol. VII. Fasc. 3, 4. Napoli 1893. 4°.

Neptunia. Rivista nazionale per gli studi oceanografici e le industrie aquicole. Direttore: D. Levi-Morenos. Anno VIII. Nr. 1. Venezia 1893. 8°.

R. Accademia di scienze lettere ed arti in Padua. Atti e Memorie. Anno CCXCIII. (1891—92.) N. S. Vol. VIII. Padova 1893. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XII. Nr. 4—6. Palermo 1893. 8°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXIV. Entr. 2—6. Buenos Aires 1892. 8°.

American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVII. Nr. 313—317. Philadelphia 1893. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. CXXXI, Nr. 781, 785. CXXXV. Nr. 805—809. Philadelphia 1893. 8°.

American Geographical Society in New York. Bullettin. Vol. XXIV. Nr. 4. P. 1. New York 1892. 8°.

Museum of Comparative Zoology at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Bulletin. Vol. XVI. Nr. 11, 12. Vol. XXIII. Nr. 4—6. Vol. XXIV. Nr. 1, 2. Cambridge, U. S. A., 1892, 1893. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLV. (Whole Number CXLV.) Nr. 266—269. New Haven, Conn., 1893. 8°.

Natural Sciences Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. January 14th, February 18th, March 18th, April 8th. 1893. 8°.

Lick Observatory in Sacramento. Contribntions. Nr. 3. Sacramento 1893. 8°.

Geological Survey of Canada in Montreal. Contributions to Canadian Palaeontology. Vol. I. P. IV. Ottawa 1892. 8°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. July—December 1892. 4°.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. IV. Nr. X. Boston 1892. 4°.

Weather Bureau in Washington. Monthly Weather Review. September—December 1892. Januar—Februar 1893. Washington 1892, 1893. 4°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. XII. Nr. 102—104. Baltimore 1893. 4°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. X. Nr. 1—18. London 1893. 4°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. 49. Jg. Zweite Hälfte. Bonn 1892. 8°.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam. Publicationen. Bd. VIII. Potsdam 1893. 4°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel X. Nr. 1, 2. Leiden 1893. 8°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XIX. Nr. 3—5. Bruxelles 1892. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 11. Tom. VII. Nr. 1. 2. Bruxelles 1892, 1893. 8°.

Institut meteorologique in Bukarest. Resumé des observations météorologiques de Bucarest (Filaret) pour l'année 1890 et pour la période de 1885 à 1890. Bucuresti 1893. 4°.

— Observatiuni Meteorologice per August—December 1892, Januar—April 1893. Bucuresti 1892, 1893. 4°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1893.)

Entomologischer Verein in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 53. Jg. Nr. 10—12. Stettin 1892. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1892. Januar bis Juni. Dresden 1892. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. Bd. XII. Hft. 3. Bremen 1893. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte IX. 1893. 1. Hft. München 1893. 8°.

Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Sitzungsberichte. Jg. 1892. Marburg 1893. 8°.

Digitized by Google

K. b. Akademie der Wissenschaften zu München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1893. Hft. 1. München 1893. 8°.

Königl. Sächsisches Meteorologisches Institut zu Chemnitz. Das Klima des Königreiches Sachsen. Hft. I. II. Chemnitz 1892. 1893. 4°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VIII. Nr. 1. Wien 1893. 8°.

— Jahresbericht für 1892. Wien 1893. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1892. XLII. Bd. 3. u. 4. Hft. Wien 1893. 8°.

— Verhandlungen. 1893. Nr. 2—5. Wien 1893. 8°.

Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahresbericht für das Jahr 1892. Prag 1893. 8°.

— Sitzungsberichte. 1892. Prag 1893. 8°.

Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag. Bericht über das Jahr 1892. Prag 1893. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1893. Nr. 3, 4. Krakau 1893. 8°.

Società Adriatica di Scienze naturali in Triest. Bollettino. Vol. XIV. Trieste 1893. 8°.

Osservatorio marittimo in Triest. Rapporto annuale. 1890. Vol. VII. Trieste 1892. 4°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. XVI. Jg. 1. Hft. Leipa 1893. 8°.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. XXX. Bd. 1891. Brünn 1892. 8°.

— X. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1890. Brünn 1892. 8°.

Jugoslavenska Akademija in Agram. Rad Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CVI, CVII, CXI. U Zagrebu 1891. 1892. 8°.

— Ljetopis Znanosti i Umjetnosti za Godinu 1892. Sedmi (7.) Svezak. U Zagrebu 1892. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Ser. 3. Vol. XXIX. Nr. 110. Lausanne 1893. 8°.

Società Botanica Italiana in Florenz. Bullettino. 1893. Nr. 2—4. Firenze 1893. 8°.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Carnel. Vol. XXV. Nr. 2. Firenze 1893. 8°.

Società Entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXIV. Trimestre IV. Firenze 1893. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXII. Fasc. 3. Firenze 1892. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Atti. Anno I.XIX. 1892—93. Ser. IV. Vol. V. Catania 1892. 4°.

— Bullettino mensile N. S. Fasc. 30, 31. Catania 1893. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXVIII. Disp. 4—8. Torino 1893. 8°.

Reale Osservatorio astronomico in Turin. Pubblicazioni II. Torino 1893. 4°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. IX. Anno XIX. Nr. 1—3. Parma 1893. 8°.

Geological Society in Loudon. Quarterly Journal. Vol. XLIX. P. 2. Nr. 194. London 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1893. P. 2. London 1893. 8°.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Nr. 32. London 1893. 8°.

Meteorological Office in Loudon. Meteorological Observations at Stations of the second order for the year 1888. London 1892. 4°.

Kaiserlich Russischer Botanischer Garten in St. Petersburg. Acta. Tom. XII. Fasc. II. St. Petersburg 1893. 8°.

Neurussische Naturforscher-Gesellschaft in Odessa. Mémoires. Tom. XVII. Nr. 2, 3. Odessa 1892, 1893. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. XI. Nr. 6—8. Lisboa 1892. 8°.

Société botanique in Lyon. Bulletin trimestriel. Année X (1892). Nr. 4. Lyon 1892. 8°.

Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant zu Hertogenbusch. Handelingen 1887—1891. 's Hertogenbosch 1893. 8°.

— Catalogus der Boekerij. Eerste Supplement. 's Hertogenbosch 1893. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Voordrachten over den grondslag van een bibliographisch Repertorium der wiskundige Wetenschappen. E. Amsterdam 1893. 8°.

Société Royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVII. Fasc. 3. Anvers 1893. 8°.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VII. Nr. 3. Bruxelles 1893. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Oeuvres complètes de Christiaan Huygens. Vol. V. Correspondance 1664—1665. La Haye 1893. 4°.

Naturhistoriske Forening in Kopenhagen. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1892. Kjøbenhavn 1893. 8°.

Tromsø Museum. Aarshefter 15. Tromsø 1893. 8°.

— Aarsberetning 1890. 1891. Tromsø 1892. 8°.

Universität in Lund. Acta. Tom. XXVIII. 1891—92. Lund 1891—92. 4°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. IX. Nr. 2. New York 1893. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. III. p. 1—34, 1—LXIII. Granville 1893. 8°.

Agricultural College of Michigan in Lansing. Bulletin. Nr. 90—93. Lansing 1893. 8°.

Digitized by Google

Connecticut Academy of Arts and Sciences in New Haven. Transactions. Vol. VIII. P. 2. Vol. IX. P. 1. New Haven 1892, 1893. 8°.

Sociedad Medica in Santiago. Revista Médica de Chile. Año XX. Nr. 12, XXI. Nr. 1/2. Santiago de Chile 1892. 8°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXV. Entr. 1. Buenos Aires 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVI. P. 1. Calcutta 1893. 8°.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings. Vol. XXVI. Sydney 1893. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 15—18 Paris 1893. 4°. — Demontzey, P.: Sur l'extinction des torrents et le reboisement des montagnes. p. 738—741. — Brauly, Edouard: Sur la déperdition de l'électricité à la lumière diffuse et à l'obscurité. p. 741—744. — Hoho, Paul: Machines dynamo-électriques à excitation composée. p. 744—746. — Bloch, Salvator: Sur la dispersion anomale. p. 746—748. — Blondel, A.: Conditions générales que doivent remplir les instruments enregistreurs ou indicateurs; problème de la synchronisation intégrale. p. 748—752. — Jordan, S.: Sur la volatilité du manganèse. p. 752—753. — Hinrichs, G.: Déterminations des poids atomiques par la méthode limite. p. 753—756. — Sabatier, Paul, et Senderens, J.-B.: Sur le cuivre nitré. p. 756—758. — Oechsner de Coninck: Sur l'isomérie des acides amido-benzoïques. p. 758—760. — Muller, P.-Th.: Sur l'éther phtalocyannocétique. p. 760—763. — Daniel, Lucien: De la transpiration dans la greffe herbacée. p. 763—765. — Hermite, Gustave: L'exploration de la haute atmosphère. Expérience du 21 mars 1893. p. 766—769. — Passy, Jacques: Pouvoir odorant du chloroforme, du bromoforme et de l'iodoforme. p. 769—770. — Nordenskiöld, Gustave: Observations sur une série de formes nouvelles de la neige, recueillie à de très basses températures. p. 770—771. — Tisserand, F.: Note sur l'observation de l'éclipse partielle de Soleil du 16 avril 1893. p. 773—774. — Janssen, J.: Sur l'observation de l'éclipse totale du 16. courant. p. 774. — Chambrelent: Effets de la sécheresse sur les cultures de l'année. Réponse à la Note de M. Demontzey sur le reboisement des montagnes. p. 776—779. — Amagat, E.-H.: Dilatation de l'eau sous pression constante et sous volume constant. p. 779—782. — Carlan: Sur la structure des groupes simples finis et continus. p. 784—786. — Engel, F.: Sur un groupe simple à quatorze paramètres. p. 786—788. — Hurwitz, Adolf: Démonstration de la transcendance du nombre e. p. 788—789. — Michelson, Albert-A.: Comparaison du mètre international avec la longueur d'onde de la lumière du cadmium. p. 790—794. — Izarn: Photographie des réseaux gravés sur métal. p. 794—796. — Hurion, A.: Sur la polarisation atmosphérique. p. 795—797. — Gossart, Emile: Recherche des alcools supérieurs et autres impuretés dans l'alcool vinique. p. 797—800. — Meradier, E.: Sur les relations générales qui existent entre les coefficients des lois fondamentales de l'Electricité et du Magnétisme. p. 800—803. — Birkeland: Sur la réflexion des ondes électriques à l'extremité d'un conducteur linéaire. p. 803—806. — Korda, Désiré: Multiplication du nombre de périodes des courants sinusoïdaux. p. 806—808. — Schloesing, Th.: Sur les propriétés hygroscopiques de plusieurs matières textiles. p. 808—812. — Ditte, A.: Contribution à l'étude de la pile Leclanché. p. 812—815. — Pictet, Raoul: Essai d'une méthode générale de synthèse chimique. Formation des corps nitrés. p. 815—817. — Colson, Albert: Sur la stéréochimie des composés malïques, et sur la variation du pouvoir rotatoire des liquides. p. 818—821. — Lemormand, C.: Sur un chlorobromure de fer. p. 820—823. — Petit, P.: Sur les sucrates de chaux. p. 823—826. — Bourquelot, Em.: Sur un ferment soluble nouveau dédoublant le tréhalose en glucose. p. 826—828. — Cansard, Marcel: Sur l'appareil circulatoire de la *Mygale caementaria*. p. 828—830. — Jaccard, Paul: Influence de la pression des gaz sur le développement des végétaux. p. 830—833. — Choffat, Paul: Sur les niveaux ammonitiques du Malm inférieur dans la contrée du Montejunto (Portugal). Phases peu connues du développement des Mollusques. p. 833—835. — Ruffer, Armand, et Plimmer, H.-G.: Sur le mode de reproduction des parasites du cancer. p. 836—837. — Tisserand, F.: Sur l'observation de l'éclipse partielle de Soleil du 16 avril 1893, faite à l'Observatoire de Paris. p. 841—842. — Berthelot: Recherches nouvelles, sur les microgranismes fixateurs de l'azote. p. 842—849. — Trécul, A.: De l'ordre d'apparition des vaisseaux dans la formation parallèle des feuilles de quelques Composées. (*Tragopogon* etc.) p. 850—856. — Brown-Séquard et d'Arsonval: Effets physiologiques et thérapeutiques d'un liquide extrait de la glande sexuelle mâle. p. 856—861. — André, Ch.: Observation de l'éclipse de Soleil du 16 avril 1893, à l'observatoire de Lyon. p. 862—863. — Trépied, Ch.: Observation de l'éclipse solaire du 16 avril 1893, faite à l'observatoire d'Alger. p. 864. — Spée: Sur l'observation de l'éclipse de Soleil du 16 avril 1893. p. 864—865. — Hale, George: Méthode spectro-photographique pour l'étude de la couronne solaire. p. 865—866. — Riquier: Sur la réduction d'un système différentiel quelconque à une forme linéaire et complètement intégrable du premier ordre. p. 866—867. — Parenty, H.: Sur la vérification du compteur de vapeur et son application à la mesure de la surchauffe et de la surchauffe. p. 867—870. — Antoine: Sur la tension de la vapeur d'eau saturée. p. 870—872. — Joubin, L.: Sur la mesure des grandes différences de marche en lumière blanche. p. 872. — Mercadier, E.: Sur des systèmes rationnels d'expression en dimensions des grandeurs électriques et magnétiques. p. 872—875. — Korda, Désiré: Mesure de la différence de phase de deux courants sinusoïdaux. p. 876—878. — Rigollot, H.: Effet des matières colorantes sur les phénomènes actinoélectriques. p. 878—879. — Lemoine, Georges: Etude des dissolutions de chlorure ferrique et d'oxalate ferrique; partage de l'oxyde ferrique entre l'acide chlorhydrique et l'acide oxalique. p. 880—882. — Barbier, Ph.: Sur quelques dérivés du bicarol. p. 882—884. — Cazeneuve, P.: Sur la constitution du bien gallique ou indigo du tamin. p. 884—887. — Berg, A.: Sur les chloramines. p. 887—889. — Minguin, J.: Bornylates de brouai. p. 889—891. — Trillat, A.: Analyses qualitative et quantitative de la formaldéhyde. p. 891—894. — Le Chatelier, Alfred: Sur le gisement de dioptase du Congo français. p. 894—896. — Gounard, Ferdinand: Sur une enclave feldspathique zirconifère de la roche basaltique du puy de Montaudou, près de Royat. p. 896—898. — Cumenge, E.: Sur une espèce minérale nouvelle découverte dans le gisement de cuivre du Boléo (Basse-Californie, Mexique). p. 898—900. — Termier, P.: Sur les roches de la série porphyrique dans les Alpes françaises. p. 900—903. — Mieg, Mathieu: Sur la découverte du carbonifère marin dans la vallée de Saint Amarin (Haute-Alsace). p. 903—905. — Magnin, Ant.: Conditions biologiques de la végétation lacustre. p. 905—907. — Daguin: Acclimatation en France de nouveaux Salmonides. p. 907—910. — Marey: Le mouvement des liquides étudié par la Chronophotographie. p. 913—923. — Moissan, Henri, et Gautier, Henri: Détermination de la chaleur spécifique du bore. p. 924—928. — Gautier, Armand: Sur des phosphates en roche d'origine animale et sur un nouveau type de phosphorites. p. 928—933. — Brouardel: Sur le système sanitaire adopté par la Conférence de Dresde pour établir des mesures communes, propres à sauvegarder la santé publique en temps d'épidémie cholérique, sans apporter d'entraves inutiles aux transactions commerciales et au mouvement des voyageurs. p. 933—937. — Rayet, G.: Observations des comètes Brooks (1892, VI), Holmes (1892, III), et Brooks 1893, I), faites au grand équatorial de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 938—942. — Gyldén, Hugo: Sur un cas général où le problème de la rotation d'un corps solide admet des intégrales uniformes. p. 942—945. — Amagat, E.-H.: Sur le déplacement et la

Digitized by Google

température du maximum de densite de l'eau par la pression, et le retour aux lois ordinaires sous l'influence de la pression et de la température. p. 946—952. — Houzeau, G.: Recherches pour établir les bases d'une nouvelle méthode destinée à reconnaître la falsification des beurres par la margarine employée seule ou en mélange avec d'autres matières grasses d'origine végétale ou animale. p. 952—956. — Vessiot: Sur une classe d'équations différentielles. p. 959—961. — Cartan: Sur la structure des groupes finis et continus. p. 962—964. — Guldberg, A.: Sur les équations différentielles ordinaires qui possèdent un système fondamental d'intégrales. p. 964—965. — Koenigs, G.: Sur la réduction au problème des tautochrones à l'intégration d'une équation aux dérivées partielles du premier ordre et du second degré. p. 966—968. — Leduc, A.: Sur les densités et les volumes moléculaires du chlore et de l'acide chlorhydrique. p. 968—970. — Baudin, L.-C.: Sur la diminution du coefficient de dilatation du verre. p. 971—974. Mercadier, E.: Sur les systèmes de dimensions d'unités électriques. p. 974—977. — Chassagny: Sur l'influence de l'aimantation longitudinale sur la force électromotrice d'un couple fer-cuivre. p. 977—978. — Houlbert, Constant: Phénomènes optiques présentés par le bois secondaire en coupes minces. p. 978—981. — Lemoine, Georges: Décomposition de l'acide oxalique par les sels ferriques sous l'influence de la chaleur. p. 981—983. — Ditte, A.: Contribution à l'étude de la pile Leclanché. p. 984—986. — Poulenc, C.: Sur les fluorures alcalino-terreux. p. 987—989. — Villiers, A., et Borg, Fr.: Sur le dosage de l'acide phosphorique. p. 989—993. — Barbier, Ph.: Sur le licarène dérivé du licaréol. p. 993-994. — Petit, P.: Sur une nucléine végétale. p. 995—997. — Kilian: Sur une secousse sismique ressentie à Grenoble. p. 997—999. — Renou, E.: Le mois d'avril 1893. p. 1000—1001. — Guinier, A.: Sur l'émission d'un liquide sucré par les parties vertes de l'Oranger. p. 1001—1002. — Fliche, Paul: Sur un nouveau genre de Conifère rencontré dans l'Albien de l'Argonne. p. 1002—1004. — Zaborowski: Découverte de deux squelettes à Villejuif et à Thiais. Leurs caractères ethniques. Leurs ancienneté d'après la méthode de M. Ad. Carnot. p. 1004—1007. — Passy, Jacques: Forme périodique du pouvoir odorant dans la série grasse. p. 1007—1010. — Girard, A.-Ch.: Recherches sur l'emploi des feuilles d'arbres dans l'alimentation du bétail. p. 1010—1013.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1893.)

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 9. Berlin 1893. 8°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. Jg. VI. Nr. 6. Berlin 1893. 4°.

Reichs-Marine-Amt in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIV. Nr. 18—22. Berlin 1893. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXVII. Hft. 4. Berlin 1893. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Herausgeg. von L. Wittmack. 41. Jg. Hft. 10—12. Berlin 1893. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XX. 1893. Nr. 4, 5. Berlin 1893. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1891. Berlin 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXII. Hft. 3. Berlin 1893. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLII. Hft. 1—5. Berlin 1893. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XXI. Hft. 5. Berlin 1893. 8°.

Oekonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen zu Dresden. Mittheilungen. 1892—1893. Dresden 1893. 8°.

Direction der geologischen Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. V. Hft. 2. Strassburg 1893. 4°.

Naturhistorisch-medicinischer Verein in Heidelberg. Verhandlungen. N. F. Bd. V. Hft. 1. Heidelberg 1893. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. V. Nr. 9. Breslau 1893. 8°.

Westpreussisch botanisch-zoologischer Verein in Danzig. Die Leber- und Laubmoose West- und Ostpreussens. Von Hugo v. Klinggraeff. Danzig 1893. 8°.

Société d'Histoire naturelle in Metz. Bulletin. Hft. XVIII. Metz 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Görlitz. Abhandlungen. Bd. XX. Görlitz 1893. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Der X. deutsche Geographentag in Stuttgart vom 5. bis 7. April 1893.

Von Dr. **Willi Ule** in Halle.

(Schluss.)

Für die fünfte Sitzung am Freitag den 7. April Vormittag war als Berathungsgegenstand bestimmt: Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Geographie. Die Reihe der Vorträge begann Prof. Dr. Joh. Walther-Jena, der über „Die Denudation der Wüste" sprach. An der Hand zahlreicher bildlicher Darstellungen und Gesteinsproben, sowie auf Grund eigener Anschauung charakterisirte er eingehend die Gestaltung der Wüste. Danach zeichnet sich dieselbe durch eine Menge eigenartiger Formen aus, wie sie in anderen Gebieten der Erde nicht zu finden sind. Es liegt nahe, diese Eigenart der Landschaft als eine Folge der klimatischen Verhältnisse zu betrachten. Das fliessende Wasser, das sonst allgemein die Erdoberfläche gestaltet, fehlt hier fast ganz; dennoch wird auch in den Wüsten ununterbrochen der Boden durch Denudation bearbeitet. Diese Wirkung der meteorologischen Kräfte ist bald

Digitized by Google

eine zerstörende, indem das Gestein der Verwitterung anheimfällt, bald eine abtragende. Dabei wird der Verwitterungsschutt in der Wüste horizontal aufbereitet. Die Zerstörung der Gesteine wird durch die starke Insolation und durch chemische Zersetzung bewirkt. Regengüsse transportiren einen Theil des Verwitterungsschuttes fort. Aber Regen sind innerhalb der Wüsten selten. An ihre Stelle treten als transportirende Kräfte die Winde. Die abtragende Wirkung der bewegten Luft bezeichnet Redner als Deflation. In der Wüste überwiegt dieselbe die Denudation durch Wasser, während in regenreichen Gebieten das Umgekehrte der Fall ist. Dadurch erklärt sich das eigenartige Landschaftsbild der Wüste.

Der zweite Vortrag des Herrn Privatdocent Dr. A. Schenck-Halle über „Gebirgsbau und Bodengestaltung von Deutsch-Südwestafrika" schloss sich inhaltlich unmittelbar an den ersten Vortrag an. Redner gab zunächst eine Schilderung unserer deutschen Colonie. Damara- und Grossnamaland bilden danach ein einheitliches Gebirgsland mit Erhebungen von 1500 bis 2000 m, das sich nach der Kalahariwüste im Osten allmählich senkt. Die Gebirge treten theils als Gneis- und Granitgebirge, theils als Tafelberge auf. Nachdem Redner eingehend den Aufbau des Landes von der Küste bis in's Innere besprochen hat, erörterte er des Näheren die Factoren, welche die Oberflächenformen Deutsch-Südwestafrikas bedingen. Auf das frühere Vorhandensein von Seen glaubt Redner aus den Gebirgsablagerungen schliessen zu dürfen. Die Denudation des Gebietes vollzieht sich unter dem Einfluss des Wüstenklimas; sie zeigt also ganz andere Erscheinungen als wir sie aus regenreichen Ländern kennen. Zum Schluss stellt Redner fest, dass neben der Eintheilung der Wüsten in Fels-, Kies-, Sand- und Lehmwüsten eine solche in Diluvialwüsten, die durch Schuttanhäufung, in Denudationswüsten, die durch Schuttentfernung, und in Aufschüttungswüsten, die durch Wiederablagerung entstanden sind, einzuführen sei. Eine Sammlung von Aquarellen und Photographieen veranschaulichte trefflich die Worte des Vortragenden.

An die beiden Vorträge knüpfte sich eine rege Discussion an, in welcher unter Anderem Dr. Hergesell-Strassburg besonders interessante Mittheilungen über Windbeobachtungen auf dem Strassburger Münster machte.

„Ueber eine neue Präcisionsmethode zur Bestimmung geographischer Längen auf dem festen Lande" sprach sodann Dr. H. G. Schlichter-London. Die vom Redner ausgearbeitete neue Methode gründet sich auf die Anwendung der Photographie. Es wird der Mond und ein ihm benachbarter Stern photographirt und dann die Distanz zwischen Mond und Stern mit Hülfe eines Mikrometers unter dem Mikroskop gemessen. Dieses Längenmaass kann durch Benutzung der in den nautischen Jahrbüchern enthaltenen Tabellen leicht in Winkelmaass umgesetzt werden. Die Resultate sind nach Angabe des Vortragenden sehr genau und vor Allem zuverlässiger als die mit dem Sextanten ausgeführten Längenbestimmungen.

Den Abschluss der Vormittagssitzung bildete der Vortrag des Privatdocenten Dr. Hettner-Leipzig „Ueber den Begriff der Erdtheile und seine geographische Bedeutung". Der Begriff Erdtheil ist uns aus dem Alterthum überkommen. Man versteht darunter gewöhnlich ein rings von Wasser umflossenes Festland, also eine Landmasse, die ihrer Grösse wegen nicht mehr als Insel gelten kann. Nach dieser Definition ist Europa nur eine Halbinsel Asiens. Man hat nun versucht, Europa den Werth eines selbständigen Erdtheils dadurch zu erhalten, dass man auf die geologische Entwickelung hinwies. Noch in der Diluvialzeit ist Europa durch einen Meeresarm östlich vom Ural von Asien getrennt gewesen. Allein seitdem ist Europa und Asien längst zu einer einheitlichen Landmasse verkittet; für derartige geographische Eintheilungen dürfen aber nur die heutigen Verhältnisse entscheidend sein. Redner kritisirt sodann eingehend den Versuch, die Erdtheile als oberste geographische Provinzen aufzufassen, und weist nach, dass wir auch dann als Erdtheile nur meerumflossene Festländer bezeichnen dürfen. Die Erdtheilnatur Europas sei vielfach auf die culturgeschichtliche und ethnographische Selbständigkeit zurückgeführt worden. Allein diese ist in Wirklichkeit gar nicht vorhanden, ausserdem kann dann mit gleichem Rechte dem östlichen Asien der Rang eines besondern Erdtheils zugesprochen werden. Wenn nun auch jetzt nicht mehr die eingebürgerte Eintheilung der Erde beseitigt werden könne, so räth der Vortragende auf Grund seiner Ausführungen doch zur Vorsicht bei der Verwendung der üblichen Erdtheile zu geographischen Darstellungen und Berechnungen.

In der Erörterung des Vortrages betonte Prof. Kirchhoff-Halle, dass bei der Abgrenzung der Erdtheile das Historische mehr zu berücksichtigen sei und dass man die Erdtheile als Summe geographischer Eigenthümlichkeiten auffassen müsse. Dieser Ansicht pflichtete Prof. Wagner-Göttingen im Wesentlichen bei.

In der Schlusssitzung am Nachmittag des 7. April erfolgte zunächst die Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten. Als Ort für die nächste Tagung im

Digitized by Google

Jahre 1895 wurde Bremen bestimmt. Die Wahl des ständigen Centralausschusses ergab: Geh. Adm.-Rath Neumayer-Hamburg als Vorsitzenden, Prof. Kirchhoff-Halle und Hauptmann Kollm-Berlin. Die Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland behielt in Folge Wiederwahl der früheren Mitglieder ihre bisherige Zusammensetzung. Schliesslich kam nochmals die Gründung eines Vereins für deutsche Landeskunde zur Verhandlung. Auf Grund des Berichtes der Commission, welche zur Berathung dieses Gegenstandes eingesetzt war, wurde aber von derselben noch abgesehen.

Als einziger Vortrag stand noch auf der Tagesordnung der Bericht des Prof. Dr. Brückner-Bern „Ueber den Stand des Projectes einer einheitlichen Weltkarte im Massstabe 1 : 1 000 000." Auf dem internationalen geographischen Congresse zu Bern 1891 wurde eine Commission eingesetzt, welche die für Herstellung einer einheitlichen Weltkarte nothwendigen Vorarbeiten ausführen, die Normen dafür aufstellen und die Regierungen der verschiedenen Staaten zur Mitwirkung angehen sollte. Die Thätigkeit dieser Commission, welche noch nicht zusammengetreten ist, sondern bisher nur auf schriftlichem Wege verhandelt hat, kann schon jetzt als eine ziemlich erfolgreiche angesehen werden, da bereits über die grundlegenden Principien nahezu Einigung geschaffen ist. Vor Allem ist man über die Projectionsweise einig. Man will eine polyedrische Darstellung anwenden. Sodann ist von mehreren Regierungen aus, noch ehe sich die Commission an dieselben gewandt hatte, dem Unternehmen Unterstützung zugesichert worden. So haben die Vereinigten Staaten, Spanien und die Niederlande sich bereit erklärt, an dem grossen Kartenwerke sich zu betheiligen. Die niederländische Regierung wird sofort nach Festsetzung der Normen durch die Commission mit der Herstellung einer Karte ihrer Colonieen beginnen. Die Commission arbeitet daher unter günstigsten Aussichten, und sie hofft sicher auf ein Gelingen des für die Entwickelung der Geographie hochbedeutsamen Unternehmens.

Im Anschlusse an den Bericht machte Prof. Brackebusch-Cordoba auf Schwierigkeiten aufmerksam, welche sich in Südamerika der Herstellung der Karte in der Unbestimmtheit der Grenzen einzelner Staaten darbieten werden. Prof. Penck sprach dem gegenüber die Zuversicht aus, dass alle Schwierigkeiten wohl überwunden werden, sobald nur die genügenden Mittel und hinreichendes Vertrauen zum Gelingen vorhanden seien.

Prof. Dr. Loczy-Budapest legte hierauf dem Geographentag in deutscher Ausgabe das grosse Werk vor, das über die Ergebnisse der Reise des Grafen Bela Szecheny in Ostasien während der Jahre 1887—88 berichtet. Neben 2 Bänden Text enthält dasselbe ein reiches und äusserst werthvolles Kartenmaterial.

Nunmehr kam der von Prof. Köppen-Hamburg gestellte Antrag, die Schreibung geographischer Namen betreffend, zur Abstimmung. Nach längerer Discussion wurde der Antrag in der von Prof v. Richthofen-Berlin abgeänderten Form angenommen. Danach ernennt der Geographentag eine Commission, welche eine möglichst einheitliche Schreibweise der geographischen Namen auszuarbeiten und dieselbe zunächst dem Geographentag von 1895 zur Beschlussfassung vorzulegen hat. Zu Mitgliedern der Commission werden ernannt: das Kaiserliche Hydrographische Amt in Berlin, die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und das Institut Justus Perthes in Gotha.

Schliesslich wurde noch ein von Dr. Rohrbach-Gotha gestellter Antrag: „Die Erdkarte in Merkator's Projection möge nach Süden ebenso weit ausgedehnt werden wie nach Norden" zu ausführlicher Besprechung unterworfen, die dahin führte, dass der Antragsteller denselben zurückzog.

Die reichhaltige Tagesordnung des X. deutschen Geographentages war damit erledigt. In einem begeistert aufgenommenen Hoch auf die gastliche Stadt Stuttgart fanden die wissenschaftlichen Sitzungen ihr Ende.

Für den Vormittag des 8. April waren Besichtigungen der zahlreichen, theilweise ganz vortrefflichen Sammlungen und Museen Stuttgarts vorgesehen. Am Nachmittag dieses Tages aber vereinigten sich die auswärtigen Gäste des Geographentages zu einem Besuche der Wilhelma in Cannstatt, wozu Seine Majestät der König selbst durch das Oberhofmarschallamt eingeladen hatte.

Endlich müssen wir noch der beiden Ausflüge gedenken, welche am Sonntag und den folgenden Tagen im Anschluss an die Tagung unternommen wurden. An denselben nahmen übrigens auch Mitglieder des gleichzeitig in Stuttgart zusammengekommenen Oberrheinischen Geologenvereins Theil. Das Ziel des ersten Ausfluges am 9. April, der unter der Führung von Dr. Eb. Fraas stand, war das Gebiet der schwäbischen Vulkane. Weiter lag dagegen das Ziel des zweiten Ausfluges, dessen Führung Prof. Penck übernommen hatte und der auch auf mehrere Tage berechnet war. Die Excursion begann in Biberach, führte durch Oberschwaben zum Bodensee und endete schliesslich bei Schaffhausen.

Biographische Mittheilungen.

Am 9. December 1892 starb in Racine, Wisconsin, Dr. Philo R. Hoy, geboren 1816 in Richland County, Ohio, welcher eine Zeit lang Naturalist des Geological Survey und Commissioner of Fisheries gewesen und durch faunistische Arbeiten bekannt geworden war.

Am 15. Januar 1893 starb in Exeter Mr. Edward Parfitt, geboren 1820 in Norwich, welcher sich um die Fauna und Flora von Devonshire, sowie um die Kenntniss der Hymenopteren Verdienste erworben hat.

Am 2. Februar 1893 starb in Hendaye, Basses Pyrénées, Mr. Victor Aimé Léon Olphe-Gaillard, bekannter Ornitholog und Faunist.

Am 7. Februar 1893 starb der um die Erforschung von Brasilien, Centralamerika und Mexico hochverdiente Gelehrte August B. Ghiesbreght im Alter von 82 Jahren.

Am 29. März 1893 starb der um die Erforschung der Flora von Philadelphia verdiente Isaak Burk, 77 Jahre alt.

Am 14. April 1893 starb in Paris Mr. J. F. M. Bigot, ausgezeichneter Dipterolog, geboren 1818.

Am 30. April 1893 starb in Cambridge, U. S., Henry E. Seaton, Assistent Curator des Gray-Herbariums der Harvard-Universität.

Am 2. Mai 1893 starb in St. Germain-en-Laye Mr. Charles N. F. Brisout de Barneville im 71. Lebensjahre, bekannt als Orthopterolog und Coleopterolog.

Am 6. Mai 1893 starb auf der See, auf dem Wege von Calcutta nach London, James Wood-Mason, geboren 1846 in Gloucestershire, Professor der vergleichenden Anatomie am Medical College of Bengal, welcher sich durch entomologische Arbeiten, sowie durch seine Tiefsee-Untersuchungen einen Namen gemacht hat.

Am 20. Mai 1893 starb in Agram der Professor der Mineralogie und Geologie Gjmo Pilar, Custos des naturwissenschaftlichen Museums.

Am 29. Mai 1893 starb in Prag der ausserordentliche Professor für gerichtliche Medicin Dr. Arnold Paltauf, 32 Jahre alt, in Folge Blutvergiftung bei einer Section. Er schrieb u. a. „Ueber den Tod durch Ertrinken“ und war Mitredacteur der Wiener klinischen Wochenschrift.

In der zweiten Hälfte des Mai 1893 starb Dr. Henri Viallanes, Director der zoologischen Station in Arcachon, 36 Jahre alt, ein äusserst tüchtiger Zoolog.

Am 2. Juni 1893 starb in Bamberg der Postmeister C. Frhr. v. Gumppenberg, bekannt durch seine in den Nova Acta der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie veröffentlichten Untersuchungen über die Spanner der nördlichen gemässigten Zone.

Am 5. Juni 1893 starb in Neapel Eugen v. Petersen im 58. Lebensjahre, bekannt als Ingenieur der dortigen zoologischen Station, welcher er 1876—1888 angehörte. Im Jahre 1888 unternahm er grössere Reisen in Australien, im Sunda-Archipel und Japan, von wo er erst 1892 nach Neapel zurückkehrte.

Am 7. Juni 1893 starb in Madrid Juan Vilanova y Piera. Geboren am 5. Mai 1821 zu Valencia, wurde er nach Absolvirung seiner medicinischen Examina im Jahre 1847 an das Museum der Naturwissenschaften in Madrid berufen, wo er sich durch seine Arbeiten bald als Geolog und Paläontolog einen Namen machte. Seit 1852 war er Professor der Paläontologie an der Universität zu Madrid. Seine Hauptschriften sind: „Manual de geologia aplicada á la agricultura y á las artes industriales“ (1860—61, 3 voll.); „Geologia agricola“ (1879, 4°); „Teoria y práctica de pozos artesianos y arte de alumbrar aguas“ (1880, 4°); „Agricultura prehistórica“ (1881); „Congresos cientificos de Chalons, Berna, Paris, Lisboa y Argel“ (1884, 4°); „Ensayo de diccionario geográfico-geológico“ (1884, spanisch und französisch); „Congreso medico de Amberes y Perusa“ (1887, 4°); „Congreso internacional de higiene y demografia celebrado en Viena en 1887“ (1889, 4°).

Am 10. Juni 1893 starb in Klagenfurt der Botaniker Professor G. A. Zwanziger, 57 Jahre alt.

Am 19. Juni 1893 starb in Chicago der Director des Altonaer Gas- und Wasserwerks, Werner Kümmel, ein hervorragender Fachmann, welcher als Vertreter des Hamburger Architekten- und Ingenieurvereins zur Weltausstellung nach Chicago entsandt war, im 59. Lebensjahre an Brechdurchfall.

Am 20. Juni 1893 starb zu Brighton der Coleopterolog Francis Polkinghorne Pascoe, dessen Specialität die Longicornia waren, 80 Jahre alt.

Am 25. Juni 1893 starb in Upsala der Professor der Psychiatrie an der dortigen Universität Dr. Nils Gustaf Kjellberg. Geboren am 25. Februar 1827, studirte er von 1846 ab in Upsala, wurde 1853 Licentiat der Medicin, 1856 Magister der Chirurgie und Doctor der Medicin, zugleich Oberarzt des Hospitals und Präfect der psychiatrischen Klinik an der Universität. Er hat mehrere wissenschaftliche Werke verfasst und zahlreiche Reisen ins Ausland unternommen. Beim Kopenhagener Aerztecongress 1884 war er in der Section für Psychiatrie Ehrenpräsident

Digitized by Google

für Schweden. Da er glaubte, dass übertriebenes Rauchen und Schnupfen eine der gewöhnlichen Ursachen der Geistesstörung sei, so trat er überall als der grösste Feind des Tabaks auf.

Am 26. Juni 1893 starb Dr. Ledru, Director der École de médecine et de pharmacie von Clermont-Ferrand, „

Am 27. Juni 1893 starb in Pest der Director des Instituts für Paläontologie, Sectionsrath Professor Max Hantken von Prudnik, geboren am 26. September 1821 in Jablunka (Oesterr. Schlesien). Er hatte in Chemnitz studirt und zehn Jahre lang in Serbien als Bergwerksdirector gewirkt. Nach Ungarn zurückgekehrt übernahm er die Leitung des Dorogher Bergwerks. Er galt als eine Autorität auf montanistischem Gebiete. Die ungarische Akademie wählte ihn zum Mitgliede. Auf Veranlassung des Ackerbauministeriums gründete er die Geologische Gesellschaft, deren erster Director er auch war. Später wurde er zum Universitätsprofessor für Paläontologie ernannt.

Am 27. Juni 1893 starb in Christiania der Arzt und Naturforscher Franz Casper Kiaer, Mitglied der dortigen Gesellschaft der Wissenschaften. Er war am 13. Juli 1835 zu Drammen geboren. Von seinen Arbeiten ist am bekanntesten sein biographisches und bibliographisches Werk über die Aerzte Norwegens. Andere erschienen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Seit 1866 unternahm er zahlreiche Reisen, um die Kryptogamen, besonders Moose, zu studiren. Seine Sammlung umfasste ungefähr 2500 europäische und aussereuropäische Laubmoose. Er war Stifter und langjähriger Vorsitzender des naturhistorischen Vereins in Christiania. Auf der Naturforscherversammlung in Stockholm hielt er einen Vortrag über Mikrophotographie, und 1883 auf der Ausstellung zu Christiania erhielt er für ausgestellte Mikrophotographieen ein Diplom. Eine Plagiochila ist von Gottsche nach ihm benannt.

Am 30. Juni 1893 starb in Genf der vormalige Professor an der Centralschule zu Paris Daniel Colladon, berühmter Physiker, geboren am 15. December 1802.

Am 30. Juni 1893 starb in Zürich Fritz Rühl, Herausgeber der Zeitschrift „Societas entomologica“ und Verfasser des auf 75 Lieferungen berechneten Werkes „Die paläarktischen Grosschmetterlinge“, von welchem erst fünf Lieferungen erschienen sind.

Am 2. Juli 1893 starb zu Liverpool der Begründer und Präsident des Naturhistorischen Museums daselbst, Rev. Henry Hugh Higgins.

Am 14. Juli 1893 starb in Strassburg der ausserordentliche Professor der Zoologie Dr. Justus Carrière im Alter von [illegible] Jahren. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben „[illegible]ien über die Regenerationserscheinungen bei W[illegible]llosen“ (1880) und „Die Sehorgane der Thiere“ [illegible] gab auch den Briefwechsel zwischen Berzelius und [illegible]ebig heraus.

Am 17. Juli 189[illegible] starb der Physiker Marié-Davy auf seinem La[illegible]te bei Clamecy im Alter von 72 Jahren. Er [illegible]hauptsächlich als Erfinder einer elektrischen Säu[illegible] bekannt. Zuerst war er Professor in Montpellier [illegible]später leitete er die Wetterbeobachtungen in der [illegible]iser Sternwarte.

Am 25. Juli 1893 [illegible]arb in Rolandseck der Chemiker Dr. phil. Karl [illegible]ammer, der sich um die Entwickelung der Zucke[illegible]dustrie in Deutschland verdient gemacht hat. Er [illegible] war 1828 in Luxemburg geboren und hatte seit [illegible]846 in Bonn, Giessen und Berlin Naturwissenschaft[illegible] und Mathematik studirt. In Berlin promovirte er [illegible]850 mit einer Untersuchung über Reduction durch Koh[illegible]noxydgas. Zunächst längere Zeit als Lehrer in Münste[illegible]thätig, übernahm er später die Leitung einer Zuckerf[illegible]brik. Zahlreich sind seine Einzeluntersuchungen, welche über Stickstoffbleioxyd, Kalkgehalt der Knochenkohle, Leuchtkraft des Holzgases, Leuchtgas aus Torf, Chemie und Technologie des Zuckers handeln. Selbständig verfasste er ausser Lehrbüchern der Physik, Chemie und Technologie und Anweisungen zu chemischen Laboratoriumsarbeiten 1858 eine Monographie über die Oele und Fette des Pflanzen-, Thier- und Mineralreichs und 1891 eine Untersuchung über die Verwendung der Dampfkraft in der Zuckerindustrie. Ausserdem war er an der Herausgabe verschiedener Zeitschriften, der „Jahresberichte für Zuckerfabrikation“, des „Taschenkalenders für Zuckerfabrikanten“, der „Zeitschrift des Vereins für Rübenzuckerindustrie“ u. a. betheiligt.

Am 27. Juli 1893 starb die als Verfasserin populärer botanischer Bücher unter dem Namen Anne Pratt bekannte Mrs. John Pearless im 87. Lebensjahre.

Am 28. Juli 1893 starb in Baden-Baden Dr. Eduard Bary, einer der bekanntesten Petersburger Aerzte, Director des Asyls der Fürstin Belosselski-Beloserski, geboren 1826. Seine grösste Arbeit war ein statistischer Bericht über 3273 Fälle von croupöser Pneumonie (1881). Ferner schrieb er über einen Fall von Trichinose (1881), Aetiologie der croupösen Pneumonie auf statistischer Grundlage (1884), über Delirium tremens in St. Petersburg auf Grund 30jähriger Erfahrung.

Am 29. Juli 1893 starb in London der Astronom Dr. Alexander Brown. Sein Hauptwerk ist „Merkwürdige Sonnenfinsternisse im 17. und 18. Jahrhundert“.

Digitized by Google

Im Juli 1893 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. Adolf Kalischer, dessen Arbeiten hauptsächlich Medicinalstatistik und ansteckende Krankheiten behandelten.

Im Juli 1893 starb in London Dr. John Rae, der bekannte Erforscher der Polargegenden, welcher 1854 als Führer der Franklin-Expedition mit Sicherheit das Ende Franklins festgestellt hatte. Er erreichte ein Alter von 80 Jahren. Zuerst war er Arzt auf einem Schiffe der Hudson-Bay-Gesellschaft, in welcher Stellung er 1845 die westliche Küste und andere, bisher unbekannt gebliebene Theile der Hudsonbai untersuchte.

Im Juli 1893 starb in Wien Professor Ferdinand Weber von Ebenhof, früher Director der dortigen Landes-Gebäranstalt. Er war 1819 zu Cerhenic in Böhmen geboren und hatte in Prag studirt, wo er auch 1843 promovirte. Nach mehrjähriger praktischer Thätigkeit an Krankenhäusern, als Cholerarzt in Galizien und 1849—1854 als Kreisarzt in Zolkiew wurde er als Professor an die Universität Lemberg berufen; von hier kam er 1870 nach Prag. Von seinen Veröffentlichungen sind die Lehrbücher der Geburtshülfe in deutscher und polnischer Sprache, durch die er für die Einbürgerung der Antisepsis viel gethan hat, zu erwähnen.

Am 5. August 1893 starb in Karlsruhe Dr. Max Scholtz, Docent für Botanik an der technischen Hochschule daselbst. Er war 1864 in Breslau geboren, promovirte dort 1887 mit Studien über den Einfluss von Dehnung auf das Längenwachsthum der Pflanzen. Ausserdem veröffentlichte er Forschungen über die Bewegungen der Blüthenstiele der Papaver-Arten.

Am 14. August 1893 starb in Breslau der ausserordentliche Professor der Medicin an der dortigen Universität, Dr. med. Julius Sommerbrodt, geboren am 28. Februar 1839 zu Schweidnitz. Er hatte seit 1858 in Breslau, Würzburg und Berlin studirt und 1861 promovirt. Zuerst war er sechs Jahre lang Assistent, später Secundärarzt an der Breslauer medicinischen Klinik, 1870 habilitirte er sich in Breslau als Privatdocent; 1878 wurde er Professor. Sein Fach war die innere Medicin, besonders Kehlkopf- und Lungenkrankheiten. Er empfahl vor allem die methodische Anwendung von Kreosot bei Tuberculose und Scrophulose. Seine Arbeiten behandeln Papillome und Cysten des Kehlkopfs, nasale Reflexneurosen, die Pachydermia laryngis, Gewerbe-Laryngitis bei Maschinennäherinnen, das Verhalten des Kehlkopfes beim Banchreden, Innervation, Ueberanstrengung, Allorhythmie und Arhythmie des Herzens, den Einfluss des Bergsteigens auf Lunge, Herz und Gefässe. Ausserdem sind erwähnenswerth Sommerbrodts neuer Pulszeichner, seine Beobachtung über das Sinken des Blutdrucks beim Valsalva'schen Versuche und über den Echinococcus der Leber.

Am 16. August 1893 starb in Paris der berühmte Irrenarzt Antoine Emil Blanche, geboren 1820 zu Paris, promovirt 1848, Nachfolger seines Vaters in der Leitung des Irrenasyls in Passy. Er schrieb u. a. über die Zwangsernährung von Geisteskranken.

Am 16. August 1893 starb in Morvan, Departement Nièvre, auf seinem Gute Dr. Jean Martin Charcot, der berühmte französische Psychiater. Als Nervenarzt besass er einen internationalen Ruf, und wie Kranke aus allen Ländern seine Sprechstunde aufsuchten, so verfehlten auch fremdländische Aerzte, welche nach Paris kamen, es nicht, seine Klinik und seine Vorlesungen zu besuchen. Charcot, am 29. November 1825 in Paris geboren, promovirte 1853 und wurde 1860 Professeur agrégé an der Salpêtrière, die er durch seine Vorlesungen zu neuer Berühmtheit brachte, 1873 Professor der pathologischen Anatomie. 1882 erhielt er den für ihn errichteten Lehrstuhl für Klinik der Nervenkrankheiten. Die wesentlichen Verdienste Charcot's liegen in erster Linie auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie des Nervensystems. Die Wissenschaft verdankt ihm für eine Reihe von Nervenkrankheiten, z. B. der multiplen Sklerose, der Seitenstrangsklerose, die genauere Kenntniss der anatomischen Grundlage. Ebenso hat Charcot die Diagnostik der Nervenkrankheiten vielfach erweitert. In neuerer Zeit, wo er sich dem Studium der Hysterie eifrig widmete, zeigte er, dass es sich bei ihr keineswegs immer, wie man früher annahm, um ein wirres Durcheinander von Symptomen handelt; er wies nach, dass man hier ebenso wie bei organischen Krankheiten oft ganz festgeschlossene Krankheitsbilder antrifft. Von Charcot's sonstigen zahlreichen Arbeiten seien seine Untersuchungen über den Hypnotismus erwähnt, der ihm seine wissenschaftliche Begründung und Anerkennung zu verdanken hat.

Am 16. August 1893 starb in Marburg der Director der dortigen Irrenheilanstalt Professor Dr. Heinrich Cramer. Er war 1831 zu Montabaur geboren, hatte in München, Würzburg, Prag, Wien und Zürich studirt und war dann als Hülfsarzt an der Irrenanstalt Pickberg und St. Pirminsberg thätig. Nachträglich promovirte er 1860 in Giessen, leitete darauf die Irrenanstalt zu Solothurn, kam schliesslich nach Marburg, wo er 1877 die neubegründete Professur für Irrenheilkunde erhielt. Seine Arbeiten erschienen meist in der Zeitschrift für Psychiatrie; sie haben die Irrenpflege und Einrichtung von Irrenanstalten zum Gegenstande. Er schrieb u. a. Mit-

Digitized by Google

theilungen über sogenanntes inducirtes Irresein und die geistige Erkrankung einer ganzen Familie.

Am 21. August 1893 starb in Rothenburg der langjährige praktische Arzt Hofrath Dr. Ritter, 89 Jahre alt. Der Verstorbene war vielfach schriftstellerisch thätig und correspondirendes Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften. 1852 und 1854 bekam er für die Lösung von Preisfragen die silbernen Medaillen vom Verein badischer Aerzte zur Förderung der Staatsarzneikunde. Am 28. November 1869 erhielt er vom Fürsten Karl Anton von Hohenzollern die grosse goldene Medaille „bene merenti" für eine Beschreibung des Stahlbades Imnau. Er war der älteste Arzt Württembergs.

Am 22. August 1893 starb in Reinhardsbrunn Seine Hoheit Herzog Ernst II. von Sachsen-Koburg-Gotha, M. A. N. (vergl. p. 129). Auch an dieser Stelle dürften einige Notizen in Bezug auf den äusseren Lebensgang des Verblichenen von Interesse sein. Geboren am 21. Juni 1818 zu Koburg als der Sohn des Herzogs Ernst I., wurde er mit seinem Bruder Albert, dem nachmaligen Prinz-Gemahl der Königin Victoria von England, durch den Rath Florschütz erzogen, bereiste dann England, Frankreich und Belgien und trat nach anderthalbjährigem staatswissenschaftlichen Studium in Bonn als Rittmeister in das sächsische Garde-Reiter-Regiment ein. Später bereiste er Südeuropa und Nordafrika, verheirathete sich am 2. Mai 1842 in Karlsruhe mit der badischen Prinzessin Alexandrine und folgte am 27. Januar 1844 seinem Vater in der Regierung des Herzogthums. Herzog Ernst vereinbarte mit der Koburger Ständeversammlung ein neues Wahlgesetz und bewahrte 1848 und 1849 durch rechtzeitige Zugeständnisse und feste Haltung das Land vor Unruhen. 1849 nahm er am Feldzuge in Schleswig-Holstein theil. Seit jener Zeit wirkte er unaufhaltsam für die Einigung Deutschlands, seine Bemühungen nach dieser Richtung wurden zwar vielfach bespöttelt, durch den ersten Kaiser des neugeschaffenen Deutschen Reiches, Wilhelm I., aber bei der Kaiserproclamation in Versailles durch die Worte belohnt: „Ich vergesse nicht, dass ich die Hauptsache des heutigen Tages Deinen Bestrebungen zu danken habe." 1852 wurden die beiden Herzogthümer Koburg und Gotha vereinigt. Nachdem Herzog Ernst sich 1859 im italienischen Kriege vergeblich bemühte, ein österreichisch-preussisches Bündniss herbeizuführen, entstand unter seinem Schutze der Nationalverein; dadurch, dass er den deutschen Schützenfesten, deren erstes 1861 in Koburg stattfand, eine nationale Richtung zu geben versuchte, wurde er in ganz Deutschland populär. Am Frankfurter Fürstentage von 1863 war er ein eifriger Theilnehmer, beim Ausbruch des schleswig-holsteinischen Conflicts wirkte er beim Bundestage für Lostrennung der Herzogthümer von Dänemark und Einsetzung des Prinzen von Augustenburg. Bei Ausbruch des Krieges 1866 suchte er König Wilhelm zur Erhaltung des Friedens zu bestimmen, stellte sich dann aber sofort auf Seite Preussens. Am Feldzuge gegen Frankreich nahm der Herzog im Grossen Hauptquartier theil. Aber nicht blos politischen Ruhm hat der Herzog geerntet, auch als Componist der Opern „Casilda", „Santa Chiara" und „Diana von Solange" hat er sich einen Namen gemacht, ebenso als Historiker durch sein grosses Werk „Aus meinem Leben und aus meiner Zeit".

Am 26. August 1893 starb in Wiesbaden am Herzschlage der berühmte Zoolog und Akademiker Dr. med. Alexander Stranch, Director des zoologischen Museums in Petersburg, geboren am 1. März 1832. Als Systematiker der Reptilien hatte er einen Weltruf. Unter seinen zahlreichen Schriften seien hervorgehoben „Catalogue systematique de tous les coleoptères décrits dans les annales de la Société entomologique de France" (1861), „Essai d'une Erpétologie de l'Algérie" (1862), „Chelonologische Studien, mit besonderer Beziehung auf die Schildkrötensammlung der Akademie der Wissenschaften zu Petersburg" (1862), „Die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball. Ein zoogeographischer Versuch" (1865), „Synopsis der gegenwärtig lebenden Krokodiliden", „Die Schlangen des russischen Reichs in systematischer und zoographischer Beziehung" (1873), „Das zoologische Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Petersburg in seinem 50jährigen Bestehen".

Am 30. August 1893 starb in Berlin der bekannte Kartograph Professor Dr. Henry Lange, geboren am 13. April 1821 zu Stettin. In den Jahren 1855—1859 leitete er die geographisch-artistische Anstalt von F. A. Brockhaus in Leipzig und war seit 1868 Vorsteher der Plankammer des Königl. statistischen Bureaus in Berlin.

Im August 1893 starb im Gouvernement Kostroma (Russland) der Embryolog und Naturforscher Dr. med. Julius Knoch, der erste Arzt, welcher die Gefährlichkeit der Trichine constatirte und die Trichinose untersuchte und beschrieb. Im Jahre 1874 stellte er in Petersburg den ersten Fall von Trichinenvergiftung und ein Jahr später in Moskau fest. Bekannt wurde er auch durch seine Versuche einer künstlichen Züchtung von Sterletta und Stören. Ebenso beschäftigte er sich mit der Seidenraupen- und Bienenzucht. Geboren 1828 in Livland, hatte er in Dorpat

Digitized by Google

studirt und war später in Petersburg, Poltawa, Astrachan, Kasan und Riga als Arzt thätig.

Am 2. September 1893 starb in Berlin Dr. med. Yoshito Inoko, ausserordentlicher Professor an der Universität in Tokio, am Typhus. Er ist durch mehrere pharmakologische und physiologische Arbeiten bekannt geworden, die er im „Medicinischen Centralblatt" und im „Archiv für experimentelle Pharmakologie" veröffentlichte, z. B. Untersuchungen über japanische Pilze und über Erkrankungen und Todesfälle durch Fischgift. Während seines Aufenthaltes in Deutschland arbeitete er vornehmlich in der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts unter Professor Kossel.

Am 4. September 1893 starb in Weiherbad bei Niederdorf (Tirol) Dr. Emil Perels, Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, geboren 1837 zu Berlin und bis 1873 Lehrer an der Berliner Gewerbe-Akademie.

Am 5. September 1893 starb in Petersburg der Wirkliche Staatsrath Dr. med. Robert Wreden, einer der berühmtesten russischen Ohrenärzte. Auf Grund eines umfangreichen pathologisch-anatomischen Materials bearbeitete er die Thrombose und Phlebitis des Sinus der harten Hirnhaut, den Hirnabscess nach Mittelohrentzündung, Fremdkörper im Ohre, Missbildungen des Ohres, Ohrerkrankungen durch Schimmelpilze, die Ohrenprobe in der gerichtlichen Medicin u. a. Wreden war ständiges Mitglied des gelehrten militärmedicinischen Comités und der Redactionscommission des militär-medicinischen Journals.

Am 9. September 1893 starb in Nordhausen der berühmte Algenforscher Professor Dr. Friedrich Kützing, M. A. N. (vergl. p. 145). Der Verstorbene, 1807 in Ritteburg bei Artern geboren, war anfangs Apotheker, widmete sich dann den Naturwissenschaften, machte im Auftrage und auf Kosten der Berliner Akademie der Wissenschaften weite Reisen an den Mittelmeerküsten und war von 1835 bis 1883 Lehrer der Naturwissenschaften am jetzigen Königlichen Realgymnasium zu Nordhausen. Als solcher wurde er 1843 zum Professor ernannt, so dass er diesen Titel genau 50 Jahre geführt hat. Kützing's Forschungen in der Algenkunde haben dieselbe in völlig neue Bahnen gelenkt. Sein hervorragendstes Werk auf diesem Gebiete sind die „Species algarum" (Leipzig 1849), welches sämmtliche Algenarten aufführt. Seine „Phycologia Germanica" (1845) beschreibt die Algen Deutschlands. Berühmt sind noch seine „Tabulae phycologicae", welche von 1845 bis 1870 in 20 Bänden mit gegen 2000 Tafeln bunter Abbildungen erschienen, seine „Phycologia generalis" (Leipzig 1843), „Die kieselhaltigen Bacillarien oder Diatomeen" (1844) und die „Algae aquae dulcis" (Halle 1833—1836). Weiter stammen aus der Feder des gelehrten Mannes ein „Compendium der Naturgeschichte", in den fünfziger Jahren an vielen Lehranstalten im Gebrauche, „Die Chemie und ihre Anwendung auf das Leben" (1838), „Die Naturwissenschaften in den Schulen als Beförderer des christlichen Humanismus" (1850) und „Grundzüge der philosophischen Botanik" (1851—1852), in welchen er für die Urzeugung eintritt. Der hochbetagte Gelehrte war Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften, auch sonst durch Orden, Diplome u. s. w. vielfach und hoch geehrt, und erfreute sich bis an seines Lebens Ende voller geistiger Frische, sowie grosser Beliebtheit. Eine grössere Reihe von Programmschriften des Nordhäuser Realgymnasiums stammt aus seiner Feder, und auch im öffentlichen Leben stand er nicht zurück.

Am 9. September 1893 starb in Ait-na-Craig der Oberstabsarzt Dr. med. Thomas Heazle Parke, der die Stanley-Expedition zur Aufsuchung Emin Paschas begleitete. Er schrieb „Report to the War Office on the Cholera Outbreak in Egypt" (1893), „Experiences in Equatorial Africa" (1891); ferner in Zeitschriften „Die Pfeilvergiftung der Pygmaeen", „Zwischenfälle verknüpft mit der Befreiung Emin Paschas", sowie einen „Guide to Health in Africa" (1893).

Am 13. September 1893 starb in Stockholm der frühere Professor der Kinderheilkunde am Karolinischen Institut Dr. Hjalmar August Abelin, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Am 22. Mai 1817 in Linköping geboren, studirte er von 1835 ab in Lund Medicin; 1849 wurde er Oberarzt bei der Klinik des allgemeinen Krankenhauses, und 1851 machte er eine wissenschaftliche Reise nach England, Frankreich und Deutschland zum Studium der Kinderkrankheiten. Im Jahre 1855 wurde er Professor der Kinderheilkunde am Karolinischen Institut und 1866 Mitglied der Akademie. Seine Beobachtungen in der Kinderheilkunde hat er in den in- und ausländischen medicinischen Zeitschriften veröffentlicht.

Am 13. September 1893 starb in Berlin der Chefarzt des Garnisonlazareths Dr. med. Leopold Müller, der Mitbegründer der medicinisch-chirurgischen Akademie in Tokio.

Am 23. September 1893 starb in München der Director der bayerischen meteorologischen Centralstation Dr. Carl Lang, M. A. N. (vergl. p. 146), geboren am 10. October 1849 in Regensburg. Lang war von Hause aus Physiker. Sein Sondergebiet war die Wetterkunde, mit der er sich unter Bezold's Leitung vertraut gemacht hatte. Er wurde auch

Digitized by Google

1887 dessen Nachfolger an der Spitze des meteorologischen Dienstes in Bayern. Seine wissenschaftlichen Arbeiten erschienen meist in den „Beobachtungen" der meteorologischen Centralstation, aber auch in anderen Fachzeitschriften Deutschlands und Oesterreichs. Besonders nennenswerth sind die Untersuchungen über das Klima von München (1882) und über Wetterprophezeiungen in alter und neuer Zeit (1891). Daneben pflegte Lang noch zeitweilig die Hygiene. Mit Wolffhügel veröffentlichte er Untersuchungen über Lüftung und Heizung von Eisenbahnwagen, Studien über natürliche Ventilation und die Porosität von Baumaterialien. Lang war zugleich Docent für Meteorologie an der Universität und an der technischen Hochschule zu München.

Im September 1893 starb in Philadelphia der Professor der Pharmacie Maisch im Alter von 62 Jahren. Von seinen Werken ist ein Lehrbuch für Pharmakognosie bemerkenswerth; 1863 hatte er das Armeelaboratorium in Philadelphia eingerichtet, das er bis zum Schluss des Krieges leitete. Für die gesetzliche Regelung des Apothekerwesens in den Vereinigten Staaten hat er maassgebende Vorschläge gemacht. Er war zu Hanau geboren und war als Theilnehmer am badischen Aufstande nach New York geflüchtet, wo er zunächst als Apotheker thätig war.

In Paris starb der Psychiater Dr. Delasiauve, seiner Zeit Herausgeber des „Journal de médecine mentale" und Arzt der Salpetrière, 88 Jahre alt.

In Franzensbad starb Dr. Friedrich Fischel, Chefarzt der Buschtiehrader Eisenbahn, ein durch zahlreiche wissenschaftliche, besonders dem Gebiete der Bakteriologie angehörige Arbeiten verdienter Arzt, u. a. Verfasser der 1893 erschienenen „Untersuchungen über die Morphologie und Biologie des Tuberculosen-Erregers".

Zu Ath im Hennegau starb der Professor der Naturwissenschaften am königlichen Athenäum Dr. Ursmar Grosse in Folge Entladens seines Revolvers.

In London starb Dr. Henry, 71 Jahre alt, welcher 34 Jahre hindurch zweiter Redacteur des „British Medical Journal" und lange Zeit Secretär der „British Medical Association" war. Er beherrschte alle europäischen Sprachen und übersetzte aus ihnen ins Englische. Da er sehr wortkarg war, so sagte man von ihm scherzweise, dass er in 15 Sprachen schweige.

In London starb der Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie am University College Dr. Grailly Hewitt, geboren 1828 zu Badbury. Seine Schrift „The pathology, diagnosis and treatment of diseases of women" erschien 1882 in vierter Auflage; ausserdem verfasste er „The mechanical system of uterine pathology" (1878) und ähnliche, auf Geburtshülfe bezügliche Werke. Er war 1828 in Badbury geboren, hatte am University College studirt und 1855 promovirt.

In Reichenbach (preussische Oberlausitz) starb der Chemiker Dr. Koheck in Folge einer Explosion in der chemischen Fabrik von Schuster und Wilhelmy.

In Breslau starb der Geolog Oberlehrer Dr. Kunisch.

Gestorben ist Dr. Leihius, erster Chemiker an der Münze in Sydney.

In Gent starb Dr. Libbrecht, Leiter der von ihm begründeten bedeutenden Augenklinik daselbst.

In Palermo starb der Professor der inneren Medicin Dr. Benjamin Luzzato, Director der dortigen medicinischen Klinik. Kurz vor seinem Tode hatte er ein Werk über die Krankheiten des Circulationsapparates vollendet.

In Montreal (Canada) starb der Professor der Anatomie Amédée Poetovin.

In Kissingen starb nach längerem Leiden der weit über die engeren Grenzen seines Vaterlandes hinaus bekannte Sanitätsrath Dr. med. Emil Preller, Director der Wasserheilanstalt in Ilmenau, ein Sohn des berühmten, 1878 in Weimar verstorbenen Malers der Odysseebilder Friedrich Preller.

In Perth starb der frühere Professor der Mathematik am Owens College in Manchester Dr. Archibald Sandemann.

Der Mathematiker Professor Dr. Schieck am Gymnasium in Weimar ist gestorben.

In Neuenahr starb der Sanitätsrath Dr. B. Schmitz, bekannt durch seine grossentheils in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichten Arbeiten über Diabetes, der sich um die Hebung des Bades sehr verdient gemacht hat.

In Rostock starb der Chemiker Senator Dr. Friedrich Witte.

In Belfast starb Holster Bill, Professor der Geburtshülfe am Queens-College.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die Société géologique de France hält ihre Jahresversammlung vom 14. bis 24. September d. J. in Le Puy (Dép. Haute-Loire) ab.

Die 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird im nächsten Jahre in Wien stattfinden.

Abgeschlossen den 30. September 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 19—20.** October 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahl im 15. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1892 bis 30. September 1893. — Hermann Schaaffhausen. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kalkowsky, Ernst: Bericht über die allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Goslar am 14. bis 16. August 1893. — Jubiläum des Herrn Geheimen Medicinalraths Professors Dr. Rudolph Virchow in Berlin. — Die 1. Abhandlung von Band 59 der Nova Acta. — Die 3. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta. — Die 1. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahl im 15. Kreise.

Die nach Leopoldina XXIX, p. 129, unter dem 20. September 1893 mit dem Endtermin des 18. October c. ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten für den 15. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 21. October 1893 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 140 gegenwärtigen Mitgliedern des 15. Kreises hatten 80 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

79 auf Herrn Professor Dr. Carl Alfred Jentzsch in Königsberg i. Pr. lauten.

1 Stimme war ungültig.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, zum Adjunkten für den 15. Kreis gewählt worden

Herr Professor Dr. **Carl Alfred Jentzsch** in Königsberg i. Pr.

Derselbe hat die Wahl angenommen, und es erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 21. October 1903.

Halle a. S., den 31. October 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3029. Am 30. October 1893: Se. Excellenz Herr Wirklicher Geheimer Rath Oberberghauptmann Dr. **August** Gottlob Isaak Karl **Huyssen** in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie, sowie (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Digitized by Google

Gestorbene Mitglieder:

Am 7. October 1893 in München: Herr Dr. **Friedrich Narr**, ausserordentlicher Professor der Physik an der Universität in München. Aufgenommen den 23. December 1891.

Am 9. October 1893 in Wien: Herr Hofrath **Dionys Rudolf Josef Stur**, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Aufgenommen den 16. März 1890.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
October 6. 1893.	Von Hrn.	Dr. G. Weiss in Frankfurt a. M. Jahresbeiträge für 1890, 1891, 1892, 1893	24	10
„ 12. „	„	Director Dr W. Meyer in Berlin Ablösung der Jahresbeiträge . . .	60	—
„ 30. „	„	Wirkl. Geh. Rath Oberberghauptmann Dr. A. Huyssen in Bonn Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1892 bis zum 30. September 1893.

In dem abgelaufenen Geschäftsjahre ist ein ausserge wöhnliches Ereigniss von einiger Bedeutung nicht zu verzeichnen. Die Verwaltung ist nach denselben Grundsätzen, wie bisher, weitergeführt worden, und wir können uns daher darauf beschränken, die Ergebnisse derselben hier kurz mitzutheilen.

In den Tauschverkehr sind 13 Gesellschaften, bezw. Akademien, Redactionen u. dergl. neu eingetreten, so dass dessen Gesammtziffer jetzt 533 beträgt. Die Namen dieser Gesellschaften u. s. w. und der von ihnen gelieferten periodischen Schriften sind:

Deutschland.

Berlin. Gesellschaft der Kakteenfreunde Deutschlands. Monatsschrift für Kakteenkunde. Jg. II. III, 1—8. Berlin 1892, 93. 8°.

Kiel. Mineralogisches Institut der Universität. Mittheilungen, hrsgb. von J. Lehmann. Bd. I. Kiel u. Leipzig 1892. 8°.

Lübeck. Geographische Gesellschaft. Bericht für das Jahr 1891. Lübeck 1892. 4°. — Mittheilungen der . . . und des Naturhistorischen Museums, hrsgb. von A. Sartori. II. Reihe, Hft. 3. Lübeck 1891. 4°.

Frankreich.

Le Havre. Société Havraise d'études diverses. Recueil de publications. 1891. Trim. IV. 1892. Trim. I—III. Le Havre 1891, 92. 8°.

Paris. Redaction der Revue géographique internationale. Journal mensuel illustré des sciences géographiques, red. par Geo. Renaud. Année 17 (1892). Nr. 202—206. Paris. 4°.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Redaction der Annals of Scottish Natural History, a quarterly magazine with which is incorporated „The Scottish Naturalist", ed. by Harrie-Brown, Trail, Clarke. 1892. Nr. 1. Edinburgh 1892. 8°.

Italien.

Padua. Redaction der Rivista di patologia vegetale ed. A. N. e Ant. Barlese. Vol. I. II, 1—4. Padova 1892, 93. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Prag. Česka Akademie Císaře Frantiska Josefa pro vědy, slovesnost a umění. Almanach. Ročnik 1—3. v Praze 1891—93. 8°. — Rozprawy. Trida I—III. Ročnik 1 (1891/92). v Praze 1892. 4°. — Věstnik. Ročnik 1. v Praze 1892. 4°.

Russland.

Kasan. Société physico-mathématique. Bulletin. Ser. II. T. 2. Nr. 3. Kazan 1893. 8°.

Odessa. Club Alpin de Crimée. Bulletin. 1—3. Odessa 1891—93. 8°.

Schweden und Norwegen.

Upsala. Geological Institute of the University. Bulletin. Vol. I. 1892. Nr. 1. Upsala 1893. 8°.

Amerika.

Caracas. Estados Unidos de Venezuela. Ministerio de fomento. Boletin de la riqueza publica de los Est. Un. de Venezuela. Nr. 41—57. Caracas 1892, 93. 4°.

Santiago. Société scientifique du Chili. Actes. Année II. (1892). Livr. 1. Santiago. 4°.

Digitized by Google

In dankenswerther Weise liessen sich wieder einige Gesellschaften bereit finden, Theile ihrer älteren Veröffentlichungen nachzuliefern. Auf diesem Wege erhielt die Bibliothek:

Arnstadt. Deutsche Botanische Monatsschrift, hrsgb. von G. Leimbach. Jg. VII, Nr. 8. IX, Nr. 1—9. X, Nr. 7—12. Arnstadt 1887—92. 8°.

Bruxelles. Société royale malacologique de Belgique. Annales. T. XV. Fasc. 2. Bruxelles 1880. 8°. — Procès-verbaux. T. II (1873), III (1874), IX (1880). Bruxelles. 8°.

Münster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. Jahresbericht 6 (1877), 17 (1888). Münster 1877, 89. 8°.

Eine weitere Ergänzung älterer Lücken erfolgte durch den Ankauf folgender Bände:

Die internationale Polarforschung 1882/83.

Beobachtungsergebnisse der Norwegischen Beobachtungsstation Bossekop in Alten. Th. I, II. Christiania 1887, 88. 4°.

Observations faites au Cap Thordsen, Spitzberg, par l'expédition Suédoise. T. I. Stockholm 1891. 4°.

Mittheilungen der internationalen Polar-Commission. Hft. 1—6. St. Petersburg 1882—84. 4°.

Deutschland.

Berlin. Repertorium für Anatomie und Physiologie von G. Valentin. Bd. 1—5. Berlin 1836. Bern und St. Gallen 1837—45. 8°.

— Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift. Bd. 11—23. Berlin 1876—88. 8°.

— Monatsschrift für Kakteenkunde. Jg. I. 1891/92. Berlin. 8°.

Dresden. Ornithologische Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen. Jahresbericht I—III (1885—87), bearb. von A. B Meyer und F. Helm. Dresden 1886, 87. Berlin 1888. 4°.

Frankfurt a. M. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, hrsgb. von Jac. Moleschott. Bd. 1—8, 10—12. Frankfurt und Giessen 1856—82. 8°.

Leipzig. Kosmos. Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung, hrsgb. von O. Caspari, G. Jäger und E. Krause. Jg. 1—IX. (Bd. 1—19.) Leipzig 1877—86. 4°.

Belgien.

Brüssel. Académie impériale et royale des sciences et belles lettres. Mémoires. T. I. Ed. 2. II—IV. Bruxelles 1780—83. 4°.

Frankreich.

Dijon. Académie des sciences, arts et belles lettres. Mémoires. An. 1843—49. Sér. II. T. 1—13. (An. 1851—65.) Dijon 1845—66. 8°.

Paris. Journal des Mines. T. 1—38 und Table des matières zu T. 1—28. Paris 1794—1815. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Glasgow. Philosophical Society. Proceedings. Vol. 18—20. Glasgow 1887—89. 8°.

London. Royal geographical Society. Journal. Vol. 1—31 und Index zu Vol. 1—10, 11—20. London 1832—60. 8°.

Russland.

Moskau. Société impériale des Naturalistes. Bulletin. T. 7, 8. Moscou 1834, 35. 8°.

Petersburg. Kais. Russische Mineralogische Gesellschaft. Verhandlungen. Jg. 1848—51. St. Petersburg 1850—51. 8°.

Schweden und Norwegen.

Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres. 12 (1880), 13 (1886) Möde. Stockholm 1883. Christiania 1887. 8°.

Göteborg. Kgl. Veteuskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar. N. F. Hft. 4—20. Göteborg 1858—85. 8°.

Stockholm. Botaniska Notiser, utg. af Andersson och Fries for 1849—58, 1865—67. Stockholm. 8°.

Wenn auch auf diese Weise die leider noch immer bestehenden zahlreichen Lücken wieder um ein gutes Stück verringert sind, so gelang es doch in diesem Jahre nur die folgenden 6 Reihen ganz vollständig zu machen:

Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen, hrsgb. von der Provinzial-Commission zur Verwaltung des Westpreuss. Provinzial-Museums. Hft. I—III. Graudenz 1890. Danzig 1891, 92. 4°.

Digitized by Google

Jahresberichte der ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen, bearb. von A. B. Meyer und F. Helm. I—VI. (1885—90.) Dresden 1886, 87. 8°. Berlin 1888—92. 4°.

— des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. 1 (1872) — 20 (1891). Münster 1873 - 92. 8°.

Kosmos. Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung, hrsgb. von O. Caspari, G. Jäger und E. Krause. Jg. I—X. (Bd. 1—19.) Leipzig 1877—86. 4°.

Monatsschrift, Deutsche botanische, Organ für Floristen, Systematiker . . ., hrsgb. von G. Leimbach. Jg. 1—10. Sondershausen, Arnstadt 1883—92. 8°.

Repertorium für Anatomie und Physiologie von G. Valentin. Bd. 1—8. Berlin 1836. Bern und St. Gallen 1837—43. 8°.

Ausser den regelmässigen Fortsetzungen der von der Akademie gehaltenen Zeitschriften wurden an selbständigen Werken gekauft:

Biographie, Allgemeine deutsche, Bd. 34. Leipzig 1892. 8°.

Catalogue of printed books [of the] British Museum. Academies. Pt. I—V and Index. London 1885, 86. 4°.

Ehret, Georg Dion., Plantae selectae, quarum imagines ad exemplaria naturalia Londini in hortis Curiosorum nutrita . . . pinxit G. D. Ehret, collegit et nominibus propriis notisque illustravit Chrph. Jac. Trew et Bened. Chrn. Vogel, in aes incidit et vivis coloribus repraesentavit Joh. Jac. Haid et Joh. Elias Haid, per Decades editae [Norimbergae] 1750—53. Fol.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Bd. 34 = Handbuch der Physik, hrsgb. von A. Winkelmann. Bd. III. Abth. 1. Bd. 35 = Handwörterbuch der Chemie, hrsgb. von Ladenburg. Bd. XI. Breslau 1893. 8°.

Meyer's Conversations-Lexicon. 4. Aufl. Bd. 1—19. Leipzig 1888—92. 8°.

Neumayr, Melch., Erdgeschichte. Bd. I. II. Leipzig und Wien 1890. 8°.

Portraits berühmter Naturforscher. 48 Bilder mit biographischem Text. Wien und Leipzig [1892]. Fol.

Ratzel, Friedr., Völkerkunde. Bd. 2, 3. Leipzig und Wien 1890. 8°.

Siemens, Werner von, Lebenserinnerungen. Berlin 1892. 8°.

Steudel, Ernst Theod., Nomenclator botanicus. Ed. 2. Stuttgartiae et Tubingiae 1841. 4°.

Wissen, Unser, von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa, hrsgb. von Alfr. Kirchhoff. Lief. 157—164. Wien, Prag und Leipzig 1892. 4°.

(Schluss folgt.)

Hermann Schaaffhausen.*)

Von **E. Roth.**

Am 26. Januar 1893 verschied plötzlich in Folge einer Herzlähmung Hermann Schaaffhausen, welcher mit Ausnahme weniger Studiensemester und einiger auf Reisen zugebrachten Zeit seiner rheinischen Heimath treu geblieben ist.

Er war am 18. Juli 1816 zu Coblenz als Sohn eines Fabrikbesitzers Hubert Schaaffhausen und seiner Ehegattin Anna Maria Wachendorff geboren, wo er zuerst durch Privatunterricht auf die öffentliche Schule vorbereitet wurde; nach einem neunjährigen Besuche des Gymnasiums seiner Vaterstadt bezog er die Alma Mater zu Bonn, um sich dem Studium der Medicin zu widmen, ohne dabei die anderen Disciplinen zu vernachlässigen. So hörte er Logik, Dialektik und Psychologie bei v. Calker, in die Naturwissenschaften führten ihn ein Münchow, Nöggerath, Bischof, Treviranus, Nees von Esenbeck, Goldfuss, während Mayer und Weber seine Lehrer in der Anatomie waren und Naumann's Colleg über Encyklopädie der Medicin besucht wurde; bei Harless hörte er Materia medica, bei Wutzer Chirurgie und chirurgische Anatomie, bei Kilian Geburtshülfe, zu denen Nasse mit Vorlesungen über Geisteskrankheiten wie Anthropologie trat.

Nach einem dreijährigen Aufenthalte in der rheinischen Musenstadt siedelte Schaaffhausen 1837 nach Berlin über, wo ihn namentlich sein Coblenzer Landsmann Johannes Müller fesselte. Durch dessen Einfluss gelangte er auch 1839 zu seiner Doctorarbeit, welche er am 31. August desselben Jahres unter dem Titel: „De vitae viribus. Ueber Lebenskraft" in Berlin öffentlich vertheidigte. Im Jahre darauf bestand Schaaffhausen das medicinische Staatsexamen ebendaselbst mit der Note „Sehr gut", um dann die folgenden

*) Vergl. Leopoldina XXIX, 1893, p. 3, 56.

Digitized by Google

Jahre auf Reisen zu verleben, nachdem er im Winter 1840/41 seiner Militärpflicht als Compagnie-Arzt in Coblenz genügt hatte. Neben Deutschland sah der angehende Gelehrte Paris, London, wie Italien, wo er namentlich zu Kunst- und Alterthumsstudien angeregt wurde.

Am 28. September 1843 verheirathete sich Schaaffhausen zu Coblenz mit Anna Lorenz, Tochter eines Kriegsrathes, und habilitirte sich am 29. October des folgenden Jahres in Bonn für Physiologie, um nunmehr seiner neuen Vaterstadt und seiner Universität nicht mehr untreu zu werden.

Verfolgen wir zunächst seinen äusserlichen Lebensgang, so rückte er 1855 zum Professor extraordinarius auf, 1868 wurde ihm der Titel Geheimer Medicinalrath verliehen, während er 1889 zum ordentlichen Honorarprofessor in der medicinischen Facultät ernannt wurde. Daneben war er Mitglied zahlreicher gelehrten Gesellschaften und stand vielfach an ihrer Spitze, wie solcher, welche die Förderung des Gemeinwohles bezweckten oder ähnliche Bestrebungen im Auge hatten. So war Schaaffhausen seit 1883 Präsident des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens, mehrmaliger erster Vorsitzender der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Präsident des Vereins der Rettung zur See, des akademischen Dombauvereins, und während 30 Jahren unter Anderem des Kirchenvorstandes seiner Pfarrgemeinde St. Remigius in Bonn.

Als gemein interessant sei erwähnt, dass Schaaffhausen nach seiner eigenen Mittheilung erst nach 20jähriger akademischer Thätigkeit eine Besoldung von 300 Thalern erhielt, „das niedrigste Gehalt eines preussischen Unterofficiers."

Vier Vereine hatten Schaaffhausen zu ihrem Ehrenmitgliede erkoren, in dreizehn war er wirkliches oder correspondirendes Mitglied, im römisch-germanischen Museum zu Mainz gehörte er zum Vorstande.

Erwähnt möge nur sein, dass er Mitglied der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher am 25. November 1873 wurde. Bekannt dürfte jedem Mitgliede dieser erlauchten Gesellschaft die stetige Mitarbeiterschaft des Verewigten an der Leopoldina sein, in welcher er Berichte über die Anthropologenversammlungen veröffentlichte.

Der reiche Geist des Verewigten kam schon in früheren Jahren zum Durchbruche. Bereits im siebenten Jahre verfasste der Knabe ein noch heute vorhandenes Gedicht auf „Gelehrsamkeit und Reichthum", dem sich in dem folgenden Lebensabschnitte zahlreiche geist- und gemüthvolle Versuche ähnlicher Art anschliessen. Sein früh begonnenes und stets fortgeführtes Tagebuch lässt oft die Begeisterung für die Wissenschaft durchblicken, wie er denn auch die Medicin zum genaueren Studium gewählt hatte, da sie „diejenige Wissenschaft ist, welche in den vielseitigsten Beziehungen und im innigsten Zusammenhange mit der Philosophie steht und als Naturforschung mit dem Leben stets befreundet bleibt, dessen wunderbare Gestaltungen sie zu enträthseln hat nach ewigen Gesetzen."

Als Docent las Schaaffhausen zunächst speciell Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie wie mikroskopische Anatomie. Ein weiterer Abschnitt brachte dann Encyklopädie der Medicin, gerichtliche Medicin, allgemeine und vergleicheude Physiologie. 1845 begann unser Gelehrter mit Collegien über das Gesammtgebiet der Anthropologie und Urgeschichte des Menschen, welche er bis zu seinem Tode in steter Folge fortgesetzt hat. Hier ist denn auch sein Hauptwirkungskreis. Seine Vorlesungen, welche er fast in jeder Stunde durch Gegenstände seiner äusserst reichhaltigen Privatsammlung illustrirte — die von ihm wiederholt beantragte Gründung eines anthropologischen Museums war stets abgelehnt worden — wurden von 70—120 Zuhörern im Semester besucht, eine Zahl, welche allein genug für sich spricht.

Der Vortrag war äusserst anregend und stand ganz und voll auf dem Boden der neuerstandenen Darwin'schen Entwickelungslehre, welche unser Bonner stets nachdrücklich vertrat. Dabei verstand er es, wie nur wenig andere Gelehrte, Wissenschaft, Philosophie und Religion in eine einheitliche Weltanschauung zu verschmelzen und, gestützt auf seine Beherrschung der europäischen Culturssprachen, sich fortlaufend mit den neuesten wissenschaftlichen Erscheinungen der Welt bekannt zu machen.

„Den grössten Werth legte Schaaffhausen aber nicht auf seine Einzeluntersuchungen, sondern auf seine Abhandlungen über allgemeine Fragen, in welchen er den Gedankenreichthum und die erstaunliche Vielseitigkeit des Wissens, die ihn auszeichnete, voll zur Geltung bringen konnte", wie Ranke in seinem Nachrufe sagt.

Neben der ungemein reichen schriftstellerischen und Lehrthätigkeit bewundern wir an dem Dahingeschiedenen noch sein Verwaltungstalent, die Gabe, in Gedichten seine Gefühle zu äussern, wie zu malen, während nach anderer Seite hin die Musik ihm eine liebe Freundin war; es war stets für ihn eine grosse

Digitized by Google

Freude, mit seinem Violoncello im Familienkreise zu begleiten. Daneben ist die stete Uneigennützigkeit und Selbstlosigkeit des Verewigten zu preisen, seine liebenswürdige Theilnahme bei Anderer Unglück, seine offene Hand und opfervolle Unterstützung.

Aber auch vom Unglück blieb Schaaffhausen nicht verschont. Im Sommer 1871 entriss ihm ein Herzschlag ganz plötzlich die Gattin; zwei Söhne sah der Vater in das Grab sinken, während er den übrigen Kindern nach der Mutter Tode auch ihre Liebe zu ersetzen trachtete und es zu thun verstand.

Bei seinem Leichenbegängnisse vermochte man so recht die Liebe und Zuneigung zu schauen, welche der Dahingeschiedene sich allseitig zu erwerben und zu erhalten gewusst hatte; wohl kaum ist in Bonn bisher die Leiche eines Menschen mit so viel Ehren zu Grabe getragen worden.

Von den 356 Einzelveröffentlichungen gehören 32 zur Physiologie und vergleichenden Biologie, 7 berühren die Philosophie und Psychologie, 27 behandeln römische und griechische Archäologie, 17 beschäftigen sich mit Gegenständen allgemeiner Archäologie, während 273 auf die Anthropologie, Urgeschichte und Ethnologie mit ihren verwandten Wissenschaften entfallen; eine Anzahl wiederholt sich in verschiedenen Zeitschriften, bald als Abdruck, bald als Auszug.

Schriftenverzeichniss.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens (darin enthalten: Sitzungsberichte [abgekürzt S. B.] der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn) wie Correspondenzblatt [abgekürzt C. B.].

Jahrg. 10. 1853. p. 420. Ueber Beständigkeit und Umwandelung der Arten.

„ 11. 1854. p. 192—194. Ueber das Gehirn.
S. B. p. II. Ueber eine organische Psychologie.

„ 12. 1855. p. 303. Ueber alte Gräberstätten am Bubenheimer Berge bei Coblenz.
S. B. p. XXIV. Ueber die Grenzen des Thier- und Pflanzenreiches.

„ 13. 1856. S. B. p. XLIX—L. Künstliche Fischzucht bei den Chinesen; beschleunigte Entwickelung der Froscheier; *Monas prodigiosa*.
S. B. p. LXVII—LXVIII. Ueber *Monas Okenii* im Bonner Stadtgraben.

„ 14. 1857. S. B. p. X. Ueber verbesserte Methoden der mikroskopischen Forschung.
S. B. p. XXXVIII—XLI legt einen Gypsabguss des Neanderthalschädels vor.
C. B. p. 50—52. Ueber den Neanderthalschädel.

„ 15. 1858. S. B. p. XLI—XLII legt einige merkwürdige Schädelfragmente vor.
S. B. p. XLII—XLIII. Ueber das vermeintliche Vorkommen geschwänzter Menschen.
S. B. p. CXLIII—CXLIV. Ueber das optische Verhalten der Muskelfaser.

„ 16. 1859. C. B. p. 50—51. Menschliche Reste im Löss des Maasthales. Ueber Generatio aequivoca.
S. B. p. 68—70. Ueber einen Menschenschädel von Bamberg; menschliche Gebeine vom Bubenheimer Berge.
S. B. p. 103—104. Ueber einen Schädel aus einem Hünengrabe.

„ 17. 1860. S. B. p. 32—33. Ueber einen Römerschädel.
S. B. p. 33—34. Haupt, Beitr. z. Kenntn. des Diluviums um Bamberg.
S. B. p. 34—35. Kieselgeräthe bei Amiens.
S. B. p. 69. Ueber die Todtenmaske Arndts.
S. B. p. 122. Menschenknochen im Löss bei Mastricht.
S. B. p. 122—124. v. Baer, Schriften anthropologischen Inhalts.
S. B. p. 124 legt 1 Lief. der Mém. soc. anthrop. de Paris vor.

„ 18. 1861. S. B. p. 3, 4. Ueber den Ursprung der Arten.
S. B. p. 4, 5. Ueber die Reste eines grossen Affen im Sande von Eppelsheim.
S. B. p. 106—109. Ueber Generatio aequivoca.

„ 19. 1862. p. 24—26. Ueber die täglichen Veränderungen der Pulsfrequenz.
S. B. p. 26—27. Ueber einen Römerschädel.
S. B. p. 75—79. Ueber die Kretinenheilanstalt von Gaggenbühl bei Interlaken.
S. B. p. 160—163. Ueber den Gorilla.
S. B. p. 201—203. Alte Steinbilder aus dem Bleibergwerke bei Commern.

„ 20. 1863. S. B. p. 29—30. Kaup, Beiträge zur näheren Kenntniss der urweltlichen Säugethiere.
S. B. p. 30—32. Ueber einen Zahn von *Rhinoceros tichorrhinus*.
S. B. p. 32—33. Ueber Thierknochen von der sogenannten Heidenmauer.
S. B. p. 113—116. Zur Frage der Urzeugung.
S. B. p. 130—133. Ueber den Neanderthalschädel.
S. B. p. 147—149. Untersuchung fossiler Knochen.

Digitized by Google

Jahrg. 21. 1864. C. B. p. 95—98. Ueber den Gorilla.
S. B. p. 30—33. Ueber fossile Knochen aus einer Höhle des Lennethales.
S. B. p. 56—58. Ueber die Eingeborenen von Vandiemensland.
S. B. p. 91—92. Femur von *Elephas primigenius* in der Lippe.
S. B. p. 113—115. Menschenschädel von Ingelheim.
„ 22. 1865. S. B. p. 61—62. Verwitterte Feuersteine.
S. B. p. 62—63. Ueber den Unterkiefer eines Fisches.
S. B. p. 63—65. Ueber einen menschlichen Schädel von Olmütz.
S. B. p. 75—77. Ueber zwei neue Schriften: Sur les ossements humains du trou de Frontal par J. Van Beneden et Ed. Dupont. Der fossile Mensch aus dem Neanderthale und sein Verhältniss zum Alter des Menschengeschlechtes von C. Fuhlrott.
„ 23. 1866. C. B. p. 46—58. Ueber Säugethierreste aus westfälischen Höhlen.
S. B. p. 14—15. Knochen und Zähne aus dem Neanderthale.
S. B. p. 15—17. Ueber die angebliche Trichinenerkrankung in Honnef.
S. B. p. 76—82. Funde aus der vorgeschichtlichen Zeit des Menschen.
„ 24. 1867. C. B. p. 73—74. Ueber das Alter der ältesten Pfahlbauten und der sogenannten Rennthierperiode.
C. B. p. 79—80. Ueber die Krafterzeugung im thierischen Körper.
C. B. p. 85—86. Zur Cholerafrage.
S. B. p. 50—57. Die neuesten anthropologischen Forschungen.
S. B. p. 84—95. Ueber Abbildungen von Naturgegenständen.
„ 25. 1868. C. B. p. 52—56. Ueber die Organisation der Infusorien.
S. B. p. 26—27. Section eines Zwerges von 61 Jahren.
„ 26. 1869. C. B. p. 133—135. Ueber die Wichtigkeit der Höhlenforschungen.
C. B. p. 135—137. Ueber fossile Knochen aus einer Gebirgsspalte bei Grevenbrück.
S. B. p. 115—116. Ueber menschliche Reste von Fürstenwalde.
S. B. p. 116—117. Pfahlbau in der Neumark.
S. B. p. 117—118. Spuren ältester Ansiedelung am Laacher See.
S. B. p. 118. Römische Werkstätte bei Andernach.
„ 27. 1870. S. B. p. 18. Ueber die thierischen Missbildungen.
S. B. p. 18—20. Zwei anthropomorphe Missbildungen.
S. B. p. 111—114. Höhlenfunde aus dem Hönnethale.
„ 28. 1871. C. B. p. 76. Bedeutung der Kraniologie für die Naturgeschichte des Menschen.
„ 29. 1872. C. B. p. 3—9. Ueber zwei Funde aus der ältesten Vorzeit des Menschen.
C. B. p. 89—90. Ueber den Ursprung des Weinhefepilzes.
C. B. p. 90—91. Ueber *Eozoon canadense*.
S. B. p. 18—21. Ueber zwei Funde aus der Balver Höhle.
S. B. p. 96. Besuch der Balver Höhle.
S. B. p. 96—98. Ueber den Ursprung der Fermente.
S. B. p. 115. Ueber den Fund eines ganzen Menschenskeletes in einer Grotte bei Mentone.
S. B. p. 115—116. Anthropologische Gräberfunde bei Themar.
„ 31. 1874. C. B. p. 72—73. Funde aus der Vorzeit unseres Rheinlandes.
C. B. p. 73. Lappenschädel aus dem Bett der Lippe.
C. B. p. 73—75. Bearbeitetes Eisen in Plaidter Lava.
S. B. p. 80—81. Auffallende Beispiele von Erhaltung organischer Substanzen.
„ 32. 1875. C. B. p. 109—110. Funde aus der Klusensteiner und der Martinshöhle bei Letmathe.
S. B. p. 136—137. *Equus fossilis* in Hoddesdorf; Knochen aus dem Neanderthale; Trinkschale aus einem Menschenschädel in München-Gladbach; peruanische Alterthümer.
S. B. p. 169. Ueber eine alte Grabstätte bei Oberkassel.
S. B. p. 169—170. Ueber zwei seltene Schädelformen.
S. B. p. 198. Fund eines Steinsarges bei Sechtem.
S. B. p. 273—274. Untersuchung westphälischer Höhlen.
„ 33. 1876. C. B. p. 62—63. Ueber den Stillstand des Lebens nach Entziehung von Lebensreizen.
C. B. p. 95—96. Ueber die Funde in der Höhle Wildscheuer.
S. B. p. 27—28. Kranke Ochsenrippe aus dem Kalktuff von Tönnisstein.
S. B. p. 28—29. Fund verschiedener Bronzecelte an der Weser.
S. B. p. 29. Menschliches Gesicht auf versteinertes Holz geschnitzt.
S. B. p. 46. Pinienzapfen von Dornagen.
S. B. p. 47. Mehrere Steingeräthe.
S. B. p. 47. Capellini, der pliocene Mensch in Toskana.
S. B. p. 246—247. Zwei Steinbeile aus der Gegend von Vlotho.
S. B. p. 247—248. Schädel von *Trichechus rosmarus* in Köln gefunden.

Digitized by Google

Jahrg. 34. 1877. C. B. p. 60—62. Ueber den gegenwärtigen Stand der Kraniologie.
C. B. p. 104. Ueber Ausgrabungen in der Martinshöhle bei Letmathe.
S. B. p. 20. Ueber geschwänzte Menschen.
S. B. p. 32. Ueber künstlich nachgemachte Steingeräthe.
S. B. p. 32—37. Ueber alterthümliche Funde bei Oberwerth.
S. B. p. 115. Ueber Thierreste aus einer Höhle bei Warstein.
S. B. p. 115—116. Ueber ein Nephritbeil von Dorsheim an der Nahe.
S. B. p. 116—117. Ueber germanische Gräber in Hersel.
S. B. p. 117—119. Höhlenfunde von Steeten an der Lahn.
S. B. p. 149—151. Ueber zwei Beile aus grauem Feuerstein.
S. B. p. 151—158. Ueber peruanische Alterthümer.
S. B. p. 169—179. Ueber ein Steinbeil aus Jadeit; über die Mikrocephalen.
S. B. p. 202—204. Ueber weitere Ausgrabungen in der Martinshöhle.
S. B. p. 204—205. Ueber germanische Hügelgräber bei Kreuznach.

„ 35. 1878. C. B. p. 106. Ueber die Sitte bei Neubauten ein lebendes Thier einzumauern.
C. B. p. 106—107. Ueber die Menschenrassen.
S. B. p. 37—38. Steinbeil von Oberlahnstein.
S. B. p. 38. Ueber einen Steinwall auf dem Hohenseelbachkopf.
S. B. p. 38—39. Ueber die Schalen- und Näpfchensteine.
S. B. p. 90. Nachbildungen von Naturgegenständen in versilbertem Kupfer.
S. B. p. 90—91. Bearbeiteter Wallfischwirbel; Elenschädel.
S. B. p. 109—111. Katalog der anthropologischen Sammlung Deutschlands.

„ 36. 1879. C. B. p. 87—88. Ueber die Menschenrassen.
C. B. p. 96—97. Ueber eine alte Erdwohnung bei Neuwied.
S. B. p. 133—135. Ueber die Lappländer.
S. B. p. 178—179. *Orobus moschatus* von Moselweiss.
S. B. p. 290—291. Ueber ägyptische Mumien.

„ 37. 1880. C. B. p. 107—108. Ueber die Bevölkerung Aegyptens.
C. B. p. 108—113. Ueber Höhlenfunde bei Gerolstein.
C. B. p. 113—116. Ueber die verschiedenen Ursachen der Erhaltung der feinsten Struktur in organischen Körpern der ältesten Vorzeit.
S. B. p. 25—26. Ueber ein in der Nähe eines Braunkohlenlagers gefundenes menschliches Skelett.
S. B. p. 26—29. Ueber die bei Bernisart gefundenen *Iguanodon*-Reste.
S. B. p. 83—84. Ueber den Fund eines Menschenschädels in Gesellschaft mit Resten von *Elephas primigenius*.
S. B. p. 111. Ueber einige Knochenreste aus der Gegend von Trier.
S. B. p. 111—112. Rothgebrannter Thon aus einer Lavagrube bei Mayen.
S. B. p. 112—113. Menschliche Reste und Geräthe aus einem germanischen Grabe.
S. B. p. 156—157. Ueber den Kopf einer ägyptischen Mumie.
S. B. p. 157. Ueber die Räuberhöhle bei Letlmathe; Cacushöhle bei Eiserfey.
S. B. p. 260—264. Ueber Knochen aus der Schipkahöhle in Mähren.

„ 38. 1881. S. B. p. 93. Ueber die prähistorisch-archäologische Abtheilung des Americ. Museums.
S. B. p. 93—94. Drei Schädel aus römischen Gräbern bei Metz.
S. B. p. 105—106. Knochenfunde aus der Schipkahöhle.
S. B. p. 106—108. Anatomie eines Orang-Otang; Geburt eines Elephanten in der Gefangenschaft.
S. B. p. 154—158. Schädel von Kirchbach.
S. B. p. 167. Ueber ein kolossales Femur des Pferdes, gefunden am Ufer der Wupper.
S. B. p. 167—168. Ueber ein Oberkieferstück von *Equus fossilis* von Höhr.
S. B. p. 168—170. Knochen aus einer Sandgrube bei Bedburg.
S. B. p. 170. Whitney, the auriferous Gravels of the Sierra Nevada of California.
S. B. p. 190—191. Ueber bearbeitete Mammuthknochen aus einer Höhle bei Krakau.
S. B. 230—233. Ueber mehrere Funde diluvialer Thierreste im Rheinthale.

„ 39. 1882. C. B. p. 119—121. Ueber den Zustand der anthropologischen und prähistorischen Forschung in Italien.
S. B. p. 7—10. Ueber geschmolzenen Melaphyr-Mandelstein vom Schlackenwalde bei Kirn-Sulzbach.
S. B. p. 10—11. Ueber das Skelett eines Zwerges von 61 Jahren.
S. B. p. 50—51. Menschenreste aus der Balver Höhle.
S. B. p. 51—53. Höhlenfunde von Steeten.
S. B. p. 140. Quarzgeröll mit wässerigem Einschluss.
S. B. p. 140—141. Ueber neue Funde bei Metternich.
S. B. p. 141. Ueber einen hohen Durchschnitt der Rheinanschwemmungen.

Digitized by Google

Jahrg. 40. 1883. Abh. p. 279—305. S. B. p. 11—12. Ueber den menschlichen Kiefer aus der Schipkahöhle bei Stramberg in Mähren.
S. B. p. 10. Ueber einen menschlichen Schädel von Metternich.
S. B. p. 10—11. Ueber Anhängsel und Amulette.
S. B. p. 37—38. Geschiebe von eigenthümlicher Gestalt.
S. B. p. 38—39. Mortillet, Le préhistorique, antiquité de l'homme.
S. B. p. 39—41, 63—67. Prähistorische Funde aus der Gegend von Andernach.
S. B. p. 60—63. Zehn kleine Mammuthzähne aus der Schipkahöhle.

„ 41. 1884. S. B. p. 79—80. Ueber einen neuen Fund eines fossilen Schädels von *Ovibos moschatus*.
C. B. p. 77—78. Schädel aus dem Löss von Podbaba und Winaric in Böhmen.
C. B. p. 91—92. Ebenfalls.
Abh. p. 364—379. Ebenfalls.
C. B. p. 78—79. Ueber Hagenbecks Singhalesen.
S. B. p. 34—36. Ueber Schädel geistig hervorragender Männer.
S. B. p. 87—89. Steinbeil von seltener Grösse.
S. B. p. 135—136. Ueber die von Cunningham in Köln zur Schau gestellten australischen Wilden.
S. B. p. 224—228. Ueber die Höhlenfunde am Bochstein im schwäbischen Lonethal.

„ 42. 1885. C. B. p. 61—63. Ueber Steingeräthe.
C. B. p. 74—85. Ueber ein gemeinsames Verfahren für die Messung menschlicher Becken.

„ 43. 1886. S. B. p. 291. Reste vom *Rhinoceros trichorrh.* bei Ramersdorf.
Abh. p. 67—74. Der Vegetarianismus.
Abh. p. 75—93. Ueber das menschliche Gebiss.
C. B. p. 63. Ueber den menschlichen Unterkiefer.
S. B. p. 11—15. Neue Funde roher Schädel.
S. B. p. 15—17. Ueber ein Grabfeld der neolithischen Zeit in Merseburg.
S. B. p. 111—114. Ueber die Bella-Coola-Indianer.
S. B. p. 271—275. Ueber eine Buschmannfamilie und eine Hottentottin.
S. B. p. 289—290. Vorlage eines Steinbeiles.
S. B. p. 290—291. Vorlage eines scheinbar bearbeiteten, wahrscheinlich aber natürlichen Stückes Serpentin.
S. B. p. 291—293. Ueber zwei menschliche Unterkiefer aus einem Kalksteinbruch von Hespehe.

„ 44. 1887. C. B. p. 70. Ueber Baumsärge.
C. B. p. 70—75. Ueber die Erhaltung der Haare an Leichen.
C. B. p. 75—76. Ueber die Funde menschlicher Skelette bei Spy.
C. B. p. 76. Ueber eine Sammlung von Steingeräthen von Haan.
S. B. p. 269. Zwei durchbohrte Steinhämmer.
S. B. p. 269—270. Ueber den Heilbrunnen bei Tönnisstein.
S. B. p. 270—271. Zwei im Rheinbett gefundene Schwanzwirbel von *Balaena*.

„ 45. 1888. C. B. p. 85—86. Steinbeil von Weilerswist.
C. B. p. 86. Fund eines halbsitzenden Skelets im Trass von Burgbrohl.
C. B. p. 86. Schädel eines Riesenhirsches bei Bonn.
S. B. p. 4—6. Fund eines Schädels von *Cervus megaceros* bei Bonn.
S. B. p. 70—71. Ueber einen anscheinend durchsägten Baumstamm aus der Braunkohlengrube bei Liblar.

„ 46. 1889. C. B. p. 36—37. Ueber die Vorgeschichte Westfalens.
C. B. p. 61—69. Ueber alte und neue Mammuthfunde.
S. B. p. 21—28. Ueber einen Schädel aus einem Bajuvarischen Reihengrabe.

„ 47. 1890. C. B. p. 37—41. Ueber den Rhein in römischer und vorgeschichtlicher Zeit.
C. B. p. 100—110. Ueber die in Köln ausgestellten Dahomey-Neger und Negerinnen.
S. B. p. 62. Ueber die in Köln ausgestellten Lappen und Samoaner.

„ 48. 1891. C. B. p. 35—36. Ueber ein durchbohrtes Steinbeil.
C. B. p. 36—39. Ueber eigenthümliche Feuersteingebilde.
C. B. p. 39—45. Ueber die fossilen Affen.
S. B. p. 64—65. Ueber die in Köln ausgestellten sogenannten Azteken.
S. B. p. 97—102. Ebenfalls.

„ 49. 1892. C. B. p. 32—40. Ueber die Urzeugung.
C. B. p. 50—51. Prähistorische und römische Funde.
S. B. p. 26—37. Vorgeschichtliche Funde in Mähren.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. September bis 15. October 1893.)

Stelzner, W.: Ueber eigenthümliche Obsidian-Bomben aus Australien. Sep.-Abz. — Ueber Franckeit, ein neues Erz aus Bolivia. Sep.-Abz.

Wilckens, M.: Zähne der Haustiere. Sep.-Abz.

Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen. Hft. V. Die Tucheler Haide, vornehmlich in forstlicher Beziehung. Von R. Schütte. Danzig 1893. 4°.

Veröffentlichungen des Rechen-Instituts der Königlichen Sternwarte zu Berlin. Nr. 3. Untersuchungen über die Bahn des Olbers'schen Cometen. I. Theil. Discussion der Erscheinung des Cometen im Jahre 1887 88 und Störungen zwischen den Perihel-durchgängen 1815 und 1887. Von F. K. Ginzel. Berlin 1893. 8°. (Geschenk des Herrn Directors Professors Dr. Helmert in Potsdam.)

Schreiber, Julius: Ein neuer Dilatator zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre. Sep.-Abz.

Kosmann: Die Bedingungen der Thonbildung. Sep.-Abz. — Besprechung der neueren Aufschlüsse im Bereich der Kalisalzlager. Sep.-Abz.

Dahms, Paul: Mineralogische Untersuchungen über Bernstein. Sep.-Abz.

Muybridge, Eadweard: Descriptive Zoopraxography or the Science of Animal Locomotion. Philadelphia 1893. 8°.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgeg. von dem Aerztlichen Verein. XXXVI. Jg. 1892. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Ochsenius, Carl: Ueber brennbare Gase im Schlier von Oberösterreich. — Ueber den Einfluss des Klimas auf die Bildung und Zusammensetzung des Bodens. — Wie die Wasser des Oceans salzig wurden. Sep.-Abz. — Seebildung in Kalifornien. Sep.-Abz.

Verhandlungen der vom 27. September bis 7. October 1892 in Brüssel abgehaltenen zehnten allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung und deren permanenten Commission. Redigirt von A. Hirsch. Zugleich mit den Special-Berichten über die Fortschritte der Erdmessung und den Berichten der Vertreter der einzelnen Staaten über die Arbeiten in ihren Ländern. Herausgeg. von der permanenten Commission der internationalen Erdmessung. Berlin 1893. 4°.

Rapport sur les Triangulations. Présenté à la Dixième Conférence générale [de l'Association Géodésique Internationale] à Bruxelles, en 1892, par Le Général A. Ferrero. Florence 1893. 4°.

Angström, Knut: Eine elektrische Kompensationsmethode zur quantitativen Bestimmung strahlender Wärme. Sep.-Abz.

Nijland, Albertus Hendrikus: Ueber das Abtödten von Cholerabacillen in Wasser. Inaug.-Diss. München 1893. 8°.

Forster, J.: Ueber Tapetenpapiere. Ein Beitrag zur Hygiene der Wohnungen. Sep.-Abz.

Hann, J.: Ueber das Klima von Quito. Sep.-Abz. — Der tägliche Gang der Temperatur auf dem Obirgipfel (2140 m) und einige Folgerungen aus demselben. Sep.-Abz. — Die neue Anemometer- und Temperatur-Station auf dem Obirgipfel (2140 m). Sep.-Abz.

Goppelsroeder, Friedrich: Studien über die Anwendung der Elektrolyse zur Darstellung, zur Veränderung und zur Zerstörung der Farbstoffe, ohne oder in Gegenwart von vegetabilischen oder animalischen Fasern. Sep.-Abz. — Ueber Petroleum und dessen Producte nebst einem Anhange über Feuerlöschmittel. Basel 1869. 8°. — Zur Infection des Bodens und Bodenwassers. Basel 1872. 4°. — Ueber die Darstellung der Farbstoffe sowie über deren gleichzeitige Bildung und Fixation auf den Fasern mit Hilfe der Elektrolyse. Sep.-Abz. — Ueber Capillar-Analyse und ihre verschiedenen Anwendungen sowie über das Emporsteigen der Farbstoffe in den Pflanzen. Sep.-Abz. — Farbelectrochemische Mittheilungen. Mülhausen i. E. 1889. 8°. — Ueber Feuerbestattung. Mülhausen i. E. 1890. 8°.

Tageblatt der 65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg vom 11. bis 15. September 1893.

Wahnschaffe, F.: Ergebnisse einer Tiefbohrung in Niederschönweide bei Berlin. Sep.-Abz.

Toula, Franz: Die Miocänablagerungen von Kralitz in Mähren. Sep.-Abz. — Ein Ammonitenfund (*Acanthoceras Mantelli* Sow.) im Wienersandstein des Kahlengebirges bei Wien. Sep.-Abz. — Streiflichter auf die jüngste Epoche der Cultur. Wien 1893. 8°. — Ueber Wildbach-Verheerungen und die Mittel, ihnen vorzubeugen. Graz 1893. 8°. — Der Jura im Balkan nördlich von Sofia. Sep.-Abz. — Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche. (IV. 1890—92.) Sep.-Abz.

Obersteiner, Heinrich: Die Privatheilanstalt zu Ober-Döbling, Wien, XIX. Bezirk, Hirschengasse 71. II. Bericht über die Leistungen der Anstalt vom 1. Juli 1875 bis 30. Juni 1891. Leipzig und Wien 1891. 8°. — Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität. Leipzig und Wien 1892. 8°. — Die Lehre vom Hypnotismus. Leipzig und Wien 1893. 8°. — Einige klinische Bemerkungen. Leipzig und Wien 1892. 8°. — Die Bedeutung einiger neuerer Untersuchungsmethoden für die Klärung unserer Kenntnisse vom Aufbau des Nervensystems. Sep.-Abz. — Die neueren Anschauungen über den Aufbau des Nervensystems. Sep.-Abz.

Braeutigam, Heinrich: Vergleichend-anatomische Untersuchungen des Conus medullaris. Dorpat 1892. 8°.

Verhandlungen der österreichischen Gradmessungs-Commission. Protokoll über die am 6. April 1893 abgehaltene Sitzung. Wien 1893. 8°.

Digitized by Google

Ankäufe.

(Vom 15. September bis 15. October 1893.)

Deutscher Universitäts-Kalender. 44. Ausgabe. Winter-Semester 1893/94. Herausgeg. von Professor Dr. F. Aschersón. II. Theil. Berlin 1893. 8°.

—

Tauschverkehr.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1893. Fortsetzung.)

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, zu Güstrow. Archiv. 46. Jahr (1892). 1. u. 2. Abthlg. Güstrow 1892, 1893. 8°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. Bd. IX. Jg. 1893. Hft. 2. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 65. Bd. 6. Hft. Leipzig 1892. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen. Mathematisch-physische Classe. Bd. XIX. Leipzig 1893. 4°.

— Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1893. I. Leipzig 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVI. Hft. 2. Bremen 1893. 8°.

Wetteranische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau a. M. Bericht über den Zeitraum vom 1. April 1889 bis 30. November 1892. Hanau 1893. 8°.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. 24. Jg. Reichenberg 1893. 8°.

Böhmische Kaiser Franz Josef-Akademie der Wissenschaften, Literatur und Kunst in Prag. Philipp Počta: Ueber Bryozoen aus dem Cenoman am Fusse des Gangberges bei Kuttenberg. W Praze 1892. 4°.

— Jaroslaw Perner: Ueber die Foraminiferen des böhmischen Cenomans. W Praze 1892. 4°.

— Václav Vondrák: Glagolita Clozův. W Praze 1893. 4°.

— Almanach. Jg. I, II, III. W Praze 1891—93. 8°. (Böhmisch.)

— V. E. Mourek: Kronika Dalimilova. W Praze 1892. 8°.

— Věstník. Jg. I. W Praze 1891, 92. 8°.

— Bohuslav Rieger: Zřízení krajské v Čechách. Část. II, Ustroji Správy krajské v l. 1740—1792. Sešit 1. W Praze 1892. 8°.

— Josef Šolín: Theorie Plnostěnných Nosníků Obloukových o dvou opěrách. W Praze 1892. 8°.

— Ferdinand Tadra: Soudní Akta konsistoře Pražské. (Acta judiciaria consistorii Pragensis.) Cast. 1. (1373—1379.) W Praze 1893. 8°.

— Rozpravy. Jg. I, II, III. W Praze 1891, 1892. 8°.

— W. W. Tomek: Mappy staré Prahy. W Praze 1892. 8° u. Fol.

— V. Strouhal: O Životě a Působení Dra. A. Seydlera. W Praze 1892. 8°.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Innsbruck. Mittheilungen. XXIX. Vereinsjahr 1892. Graz 1893. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Rozprawy. Ser. II. Tom. IV. W Krakowie 1893. 8°.

— Anzeiger. Mai 1893. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1893. Hft. 5, 6. Wien 1893. 8°.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXXII. Wien 1892. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. 1893. Nr. X—XIV. Wien 1893. 8°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Hans Heger. Jg. VII. Hft. 10, 11. Wien 1893. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. V. Nr. 3—5. Wien 1893. 4°.

Societatea Geografică Română in Bukarest. Bulletin. Jg. XII, Hft. 3, 4. XIII, Hft. 1—4. Bucuresci 1991, 92. 8°.

Club Alpin de Crimée in Odessa. Bulletin. Livr. 3. Odessa 1893. 8°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Nachrichten. Tom. XXXIII. Nr. 4, 5. Kiew 1893. 8°. (Russisch.)

Société des Naturalistes in Kiew. Mémoires. Tom. XII. Livr. 1, 2. Kiew 1893. 8°. (Russisch.)

Comité géologique in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XI. Nr. 5—8. Suppl. St. Petersburg 1892. 8°.

— Mémoires. Vol. XII. Nr. 2. St. Petersburg 1892. 4°.

Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft in St. Petersburg. Materialien zur Geologie Russlands. Bd. XVI. St. Petersburg 1893. 8°.

— Verhandlungen. Ser. II. Bd. XXIX. St. Petersburg 1892. 8°.

Kaiserlich russische geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Report. 1892. St. Petersburg 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrschrift. 37. Jg. Hft. 3 u. 4. Zürich 1892. 8°.

Internationaler Entomologenverein in Zürich. Societas entomologica. Jg. VIII. Nr. 4, 5. Zürich 1893. 8°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. XVI. Hft. 1, 2. Kristiania og Kjøbenhavn 1893. 8°.

Königl. Bibliothek in Lund. Sveriges offentliga Bibliotek. Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg. Accessions-Katalog 7. 1892. Stockholm 1893. 8°.

Sociedad geográphica in Madrid. Boletín. Tom. XXXIV. Nr. 1—3. Madrid 1893. 8°.

Comision del Mapa geológico de España in Madrid. Memorias. Descripción física y geológica de la provincia de Vizcaya por D. Ramón Adán de Yarza. Madrid 1892. 8°.

Digitized by Google

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. 1891. 1892, Nr. 1—4. 1893, Nr. 2. Bruxelles 1891—93. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XIX. 1892—93. Nr. 6/7. Bruxelles 1893. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. VII. Nr. 4. Bruxelles 1893. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Sér. II. Vol. IV. P. 1. Haarlem, Paris, Leipsic 1893. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel X. Nr. 3. Leiden 1893. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige Opgaven met de oplossingen. Deel V. Stuk 7. Amsterdam 1893. 8°.

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. Vol. VIII. P. 1. Cambridge 1893. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. The Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1195—1199. London 1893. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIII. Nr. 6, 7. London 1893. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LIII, Nr. 322. London 1893. 8°.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XIX. Nr. 86. London 1893. 8°.

— The Meteorological Record. Vol. XII. Nr. 47. London 1893. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. X. Nr. 19—23. London 1893. 4°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 2. London 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. I. Nr. 6. London 1893. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 367. London 1893. 8°.

— Proceedings. Nr. 124—126. London 1893. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLII. P. III. Newcastle-upon-Tyne 1893. 8°.

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XXIV. P. II. Cardiff 1893. 8°.

Royal Institution of Cornwall in Truro. Journal. Vol. XI. P. II. May 1893. Truro 1893. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. VIII. Manchester 1893. 8°.

Manchester Museum, Owens College. Museum Handbooks. Catalogue of the Type Fossils. Manchester 1893. 8°.

— — Outline Classification of the animal Kingdom. Manchester 1892. 8°.

— — Outline Classification of the vegetable Kingdom. Manchester 1892. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general Irish Natural History. Edited by George H. Carpenter and R. Lloyd Praeger. Vol. II. Nr. 6. Dublin 1893. 8°.

Royal Observatory in Greenwich. Report. 1893, June 3. 4°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXV. Trimestre I. Firenze 1893. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVIII. Nr. 5. Firenze 1893. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Vol. II. Fasc. 7—9. Roma 1893. 8°.

R. Comitato Geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Anno 1892. Nr. 4. Roma 1892. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. IV. Fasc. 3, 4. Perugia 1892. 8°.

Società Toscana di Scienze Naturali in Pisa. Atti; Processi verbali. Vol. VIII. p. 175—210. Pisa 1893. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 4. Firenze 1893. 8°.

Società Romana per gli studi zoologici in Rom. Bollettino. Vol. II. Nr. 1—3. Roma 1893. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XII, Nr. 7—9. Palermo 1893. 8°.

British Association for the Advancement of Science in London. Report of the sixty-second Meeting for the Advancement of Science held at Edinburgh in August 1892. London 1893. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. Tom. V. Nr. 17—21. Paris 1893. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. VII. Nr. 10—13. Paris 1893. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. III. Livr. 5 de 1893. Paris 1893. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIII. Afl. 2. Batavia en Noordwijk 1893. 8°.

Magnetical and Meteorological Observatory in Batavia. Observations. Vol. XIV. 1891. Batavia 1892. 4°.

— Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. XIII. 1891. Batavia 1892. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VI. Nr. 7 y 8. México 1893. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. Division of Ornithology and Mammalogy. Bulletin. Nr. 3. Washington 1893. 8°.

— Bulletin. Nr. 8. Washington 1893. 8°.

Museum of Comparative Zoology at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Bulletin. Vol. XXIV. Nr. 3. Cambridge, U. S. A. 1893. 8°.

Digitized by Google

Johns Hopkins University in Baltimore. American Journal of Mathematics. Vol. XIV. Nr. 2, 3. Baltimore 1892. 4°.

— Circulars. Vol. XII. Nr. 105, 106. Baltimore 1893. 4°.

— American Journal of Philology. Vol. XII, Nr. 4; Vol. XIII, Nr. 1—3. Baltimore 1891, 1892. 8°.

— Historical and Political Science. Ser. X. Nr. 4—11. Baltimore 1892. 8°.

— American Chemical Journal. Vol. XIV. Nr. 2—7. Baltimore 1892. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Vol. XLV. Nr. 270. New Haven 1893. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXIV, Nr. 4, P. 2; Vol. XXV, Nr. 1. New York 1892, 1893. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XV. Nr. 3/4. Cincinnati 1892/93. 8°.

Denison University in Granville. Bulletin of the Scientific Laboratories. Vol. VII. Granville, Ohio, 1892. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 19—24. Paris 1893. 4°. — Picard, Emile: Analyse Mathématique. Sur l'équation $\Delta u = ku^n$. p. 1015—1017. — Poincaré, H.: Sur une objection à la théorie cinétique des gaz. p. 1017—1021. — Abbadie, d': Etoiles filantes; fluctuation de la latitude. p. 1021—1022. — Gautier, A.: Sur un nouveau type de phosphorites. p. 1022—1028. — Gyldén, H.: Sur un cas général où le problème de la rotation d'un corps solide admet des intégrales s'exprimant au moyen de fonctions uniformes. Seconde Note. p. 1028—1031. — Pomel, A.: Le surmulot dans l'ancien monde occidental. p. 1031—1032. — Roger, E.: Recherches sur la formation des planètes et des satellites. (Deuxième Partie.) p. 1034—1035. — Tacchini: Observations solaires du premier trimestre de l'année 1893. p. 1035—1036. — Adam, P.: Sur les surfaces isothermiques à lignes de courbure planes dans un système ou dans les deux systèmes. p. 1036—1039. — Gordan: Sur la transcendance du nombre e. p. 1040 —1041. — Drach: Sur une application de la théorie des groupes de Lie. p. 1041—1044. — Autonne: Sur la limitation du degré pour les intégrales algébriques de l'équation différentielle du premier ordre. p. 1045—1047. — Simart: Sur un théorème relatif à la transformation des courbes algébriques. p. 1047—1050. — Goursat: Sur une classe de problèmes de Dynamique. p. 1050—1051. — Le Chatelier, H.: Remarques sur la chaleur spécifique du carbone. p. 1051—1052. — Colson, R.: Sur les interférences électriques produites dans une lame liquide. p. 1052—1055. — Cochin, Denys: Sur les spectres de flammes de quelques métaux. p. 1055—1057. — Pictet, R.: Essai d'une méthode générale de synthèse chimique. p. 1057—1060. — Rousseau, G.: Sur la basicité et les fonctions de l'acide manganeux. p. 1060—1062. — Barbier, Ph.: Sur la constitution du licaréol. p. 1062—1064. — Genvresse, P.: Sur les synthèses au chlorure d'aluminium. p. 1065—1067. — Bouveault, L.: Sur un isomère liquide de l'hydrocamphène. p. 1067—1070. — Bertrand, G.: Sur la composition chimique de l'essence de Xiaonli. p. 1070—1073. — Appert, L.: Moulage méthodique du verre. p. 1073—1075. — Lacroix, A.: Sur des roches basiques à néphéline du Plateau central de la France. p. 1075—1078. — Demoussy et Dumont: Sur les quantités d'eau contenues dans la terre arable après une sécheresse prolongée. p. 1078—1080. — Phisalix et Bertrand, G.: Toxicité comparée du sang et du venin de crapaud commun (*Bufo vulg.*), considérée au point de vue de la *sécrétion interne* des glandes cutanées de cet animal. p. 1080—1082. — Charrin, A.: Le bacille pyocyanique chez les végétaux. p. 1082—1085. — Galippe, V.: Sur la synthèse microbienne du tartre et des calculs salivaires. p. 1085—1086. — Moissan, H.: Sur le dosage du bore. p. 1087—1091. — Debérain, P.-P.: Le travail de la terre et la nitrification. p. 1091—1097. — Vernenil: Du réveil de certaines affections latentes (étiologie et pathogénie). p. 1097—1100. — Houzeau, A.: Résultats obtenus sur des mélanges de beurres et de matières grasses diverses, par l'emploi de la nouvelle méthode destinée à reconnaître la falsification des beurres. p. 1100—1103. — Folie: Sur les termes du second ordre provenant de la combinaison de l'aberration et de la réfraction. p. 1105—1108. — Deslandres, H.: Sur l'observation de l'éclipse totale de Soleil du 16 avril, faite à Foundiougne (Sénégal). p. 1108—1110. — Denza, F.: L'éclipse de Soleil du 16 avril 1893, à l'Observatoire du Vatican. p. 1110—1112. — Vessiot: Sur une classe de systèmes d'équations différentielles ordinaires. p. 1112—1114. — Scheffers, G.: Sur la généralisation des fonctions analytiques. p. 1114—1117. — Elliot: Sur les cas d'intégrabilité du mouvement d'un point dans un plan. p. 1117—1120. — Parenty, H.: Sur la loi générale et les formules de l'écoulement de la vapeur d'eau saturée. p. 1120—1122. — Abraham, H.: Sur les dimensions de la température absolue. p. 1123—1124. — Villard: Sur un nouveau modèle de manomètre. p. 1124—1126. — Hagard, H.: Sur l'inversion du phénomène de Peltier entre deux électrolytes au delà du point neutre. p. 1126—1128. — Ditte, A.: Etude de la pile au cadmium et au sel ammoniac. p. 1128—1131. — Charpy, G.: Influence de la température de recuit sur les propriétés mécaniques et la structure du laiton. p. 1131—1133. — Guye, Ph.-A.: Sur les acides maliques substitués. p. 1133—1136. — Etard, A.: Action du chlorure de zinc sur le chlorocamphène. Relation entre le camphre et le carvacrol. p. 1136—1139. — Perrier, G.: Sur un certain nombre de combinaisons organométalliques appartenant à la série aromatique. p. 1140 —1143. — Bourquelot, Em.: Inulase et fermentation alcoolique indirecte de l'inuline. p. 1143—1145. — Bach, A.: Contribution à l'étude des phénomènes chimiques de l'assimilation de l'acide carbonique par les plantes à chlorophylle. p. 1145—1148. — Girard, A.: Sur la migration de la fécule de pomme de terre dans les tubercules à repousses. p. 1148—1151. — Mennier, St.: Sur le fer météorique d'Augustinowka (Russie). p. 1151—1153. — Dissard, A.: Influence du milieu sur la respiration chez la grenouille. p. 1153—1154. — Philippon, G.: Action de l'oxygène et de l'air comprimés sur les animaux à sang chaud. p. 1154—1156. — Chatin, J.: Sur le nerfs ocnlaires du *Spondylus gaderopus*. p. 1156—1157. — Henneguy, L.-F.: Sur la fragmentation parthénogénésique des ovules des Mammifères pendant l'atrésie des follicules de Graaf. p. 1157—1159. — Hermite: Notice sur les travaux de M. Kummer. p. 1163—1164. — Poincaré, H.: Sur la théorie cinétique des gaz. p. 1165—1166. — Berthelot: Note accompagnant la présentation de son ouvrage „Sur la Chimie au moyen âge". p. 1166—1171. — Gautier, A.: Sur quelques phosphates naturels rares ou nouveaux: lorsbiite, minervite. p. 1171—1175. — Reiset: Détermination de l'eau contenue dans la terre, portant diverses récoltes, après une période de grande sécheresse. p. 1177—1179. — Bigourdan, G.: Observation de l'éclipse totale de Soleil du 16 avril 1893, faite à Joal (Sénégal), à l'Observatoire de la mission du Bureau des Longitudes. p. 1181—1184. — Deslandres, H.: Sur la recherche de la couronne solaire en dehors des éclipses totales. p. 1184 —1187. — Villard: Sur un appareil manométrique de grande sensibilité. p. 1187—1189. — Carvallo, E.: Spectre calorifique de la fluorine. p. 1189—1191. — Borel, Ch.: Phénomènes dynamiques dus à l'électrisation résiduelle des diélectriques. p. 1192—1194. — Rousseau, G., et Allaire, H.: Sur le chloroborate de fer et sur une méthode de préparation de chloroborates isomorphes avec la boracite. p. 1195—1197. — Louguinine, W., et Karlukov, Irv.: Sur la chaleur dégagée dans la combinaison du brome avec quelques substances non saturées de la série grasse. p. 1197 —1200. — Barbier, Ch.: Sur le licarhodol dérivé du

Digitized by Google

lircaréol. p. 1200—1202. — Lumière, Aug., et Seyewetz, A.: Action du sulfite de soude sur les sels d'amidophénols. Nouveau mode d'obtention d'amidophénols à partir de leurs sels. p. 1202—1205. — Griffiths, A.-B.: Ptomaïne extraite des urines dans l'eczéma. p. 1205—1206. — Id.: Sur la 4-achroglobine, globuline respiratoire contenue dans le sang de quelques Mollusques. p. 1206—1207. — Ponchet, G.: Sur le Plankton de la lagune nord de Jau Mayeu. p. 1207—1208. — Labbé, A.: Dimorphisme dans le développement des Hémosporidies. p. 1209—1210. — Jourdain, S.: Sur des brumes odorantes observées sur les côtes de la Manche. p. 1211—1212. — Coran, A.: Etudes sur les réseaux diffrigents. Anomalies focales. p. 1215—1222. — Moissan, H.: Sur la volatilisation de la silice et de la zirrone et sur la réduction de ces composés par le charbon. p. 1222—1224. — Id.: Préparation au four électrique de quelques métaux réfractaires: tungstène, molybdène, vanadium. p. 1225—1227. — Troost, L.: Sur la préparation du zirconium et du thorium. p. 1227—1230. — Schützenberger, P.: Observations sur la volatilisation de la silice, à propos de la Communication de M. Moissan. p. 1230. — Des Cloizeaux, A., et Lacroix, A.: Sur la pinnoïte de Saint-Christophe en Oisans. p. 1231—1232. — Lie, S.: Sur les équations différentielles ordinaires, qui possèdent des systèmes fondamentaux d'intégrales. p. 1233—1235. — Cuculesco, N.: L'eclipse totale de Soleil, observée à Foundiougne (Sénégal) le 16 avril 1893. p. 1236—1238. — Guichard, C.: Sur des propriétés géométriques qui ne dépendent que de la représentation sphérique. p. 1238—1240. — Caronnet, Th.: Sur les surfaces à lignes de courbure planes dans les deux systèmes et isothermes. p. 1240—1242. — Scheffers, G.: Théorèmes relatifs aux fonctions amlytiques à n dimensions. p. 1242—1244. — Vaschy: Sur une propriété générale des champs admettant un potentiel. p. 1244—1247. — Leduc, A.: Sur les densités de quelques gaz et la composition de l'eau. p. 1248—1250. — Colin, J.: Sur la rigidité des liquides. p. 1250—1253. — Bouchardat, G.: Action de l'hydrate de calcique sur le linalol; transformation en géraniol. p. 1253—1255. — Brullé, R.: Méthode générale pour l'analyse des beurres. p. 1255—1257. — Cuénot, L.: Sur la physiologie de l'Ecrevisse. p. 1257—1260. — Férée, Georges: Mécanisme du processus hyperplasique dans les tumeurs épithéliales. Applications. p. 1260—1261. — Champonnière, J.: Recherches sur les modifications de l'excrétion de l'urée au cours de certaines maladies chirurgicales et surtout après les grandes opérations. Conséquences au point de vue de la thérapeutique et des soins consécutifs aux opérations. p. 1262—1264. — Moissan, H.: Recherches sur le fer d'Ovifak. p. 1269—1271. — Gautier, A.: Sur la genèse des phosphates naturels, et en particulier de ceux qui ont emprunté leur phosphore aux êtres organisés. p. 1271—1276. — Chatin, A.: De la multiplicité des parties homologues dans ses rapports avec la gradation des végétaux. p. 1276—1280. — Andrade, J.: Sur l'application répétée du théorème de Bernoulli. p. 1281—1284. — Staeckel, P.: Sur des problèmes de Dynamique, qui se reduisent à des quadratures. p. 1284—1286. — Vaschy: Essai d'une nouvelle théorie de l'Electrodynamique. p. 1286—1289. — Gouy: Sur quelques phénomènes présentés par les tubes de Natterer. p. 1289—1292. — Pélabon, H.: Sur l'absorption de l'hydrogène sélénié par le sélenium liquide à haute température. p. 1292—1294. — Carnot, A.: Sur l'essai des oxydes de manganèse par l'eau oxygénée. p. 1295—1297. — Perrier, G.: Combinaisons organo-métalliques appartenant à la série aromatique. p. 1298—1300. — Labbé, A.: Sur les Coccidies des Oiseaux. p. 1300—1303. — Pouchet, G.: Sur le Plankton de l'océan Glacial. p. 1303—1304. — Sappin-Trouffy: La pseudo-fécondation chez les Urédinées et les phénomènes qui s'y rattachent. p. 1304—1306. — Mollïard: Sur deux cas de castration parasitaire observés chez *Knautia arvensis* Coulter. p. 1306—1308. — Zujovic, J.-M.: Sur les terrains sédimentaires de la Serbie. p. 1308—1311. — Dupare, L., et Mrazec, L.: Sur les roches du mont Blanc. p. 1312—1314. — Müntz, A.: Sur l'emploi des feuilles de la vigne pour l'alimentation du bétail. p. 1314—1316. — Mayet: Sur les effets de l'inoculation aux animaux de cancer humain ou de produits cancéreux. Résultat positif dans un cas. p. 1316—1320. — Descroix, L.: Sur l'amplitude et la durée moyenne des oscillations extrêmes du baromètre à Paris. p. 1320—1321. — Buchanan, J.-Y.: Sur la densité et l'alcalinité des eaux de l'Atlantique et de la Méditerranée. p. 1321—1324. — Boussinesq, J.: Théorie de l'écoulement sur les déversoirs sans contraction latérale, en tenant compte des variations, qu'éprouve, suivant le niveau d'aval, la contraction inférieure de la nappe déversante. p. 1327—1333. — Berthelot et Matignon: Sur la chaleur de combustion des principaux gaz hydrocarbonés. p. 1333—1339. — Cayley, A.: Sur la fonction modulaire $\varphi\omega$. p. 1339—1343. — Crova, A.: Etude photographique de quelques sources lumineuses. p. 1343—1346. — Pomel, A.: Présentation d'une monographie iconographique du *Bubalus antiquus* Duvernoy. p. 1346—1349. — Dumbert, G.: Sur une classe de surfaces à génératrices rationnelles. p. 1350—1352. — Scheffers, G.: Sur quelques surfaces avec plusieurs modes de génération. p. 1352—1354. — Vaschy: Propriété générale d'un champ quelconque n'admettant pas de potentiel. p. 1355—1357. — Guyou, E.: Sur les termes l'ordre supérieur de la déviation des compas. p. 1357—1360. — Doyère, Ch.: Sur une remarque de M. E. Goreu relative aux calculs de stabilité des navires. p. 1360—1361. — Lumière, A., et Lumière, L.: Sur les propriétés photographiques des sels de cobalt. p. 1361—1362. — Plants, J.-D. van der: Sur les poids atomiques de Sbs. p. 1362—1367. — Recoura, A.: Sur les acides chromodisulfurique, chromotrisulfurique, et sur l'acide chromosulfochromique. p. 1367—1370. — Joannis, A.: Action de l'oxygène sur le sodamoniomn et le potassamoniomn. p. 1370—1373. — Gal, J.: Sur le soufre non trempé à l'état de vapeur. p. 1372—1375. — Caruel, L.: Sur le dosage du manganèse par les méthodes oxydimétriques. p. 1375—1378. — Guye, Ph.-A.: Sur le produit d'asymétrie. p. 1378—1380. — Lévy, L.: De la fermentation alcoolique des topinambours, sous l'influence des levures pures. p. 1381—1382. — Trillat, A.: Sur une nouvelle série de matières colorantes. p. 1382—1385. — Winogradsky, S.: Sur l'assimilation de l'azote gazeux de l'atmosphère par les microbes. p. 1385—1388. — Bach, A.: Sur le dédoublement de l'acide carbonique sous l'action de la radiation solaire. p. 1389. — Racovitza, E.-G.: Sur la *Microneres variegata* (Claparède). p. 1390—1392. — Dubois, R.: Sur l'huile d'œufs de la sauterelle d'Algérie ou criquet pèlerin (*Acridum peregrinum*). p. 1393—1394. — Gain, Ed.: Influence de l'humidité sur le développement des nodosités des Légumineuses. p. 1394—1397. — Degagny, Ch.: Sur la conservation des phénomènes de la division du noyau cellulaire chez les Lis et chez les Spirogyras, et sur l'unité de cause qui la produit. p. 1397—1400. — Wouif, G.: Sur les poids spécifiques des cristaux isomorphes. p. 1400—1402. — Olffet, A., et Gouiard, F.: Sur l'azinite de l'Oisans. p. 1403—1405. — Zujovic, J.-M.: Sur les roches éruptives de la Serbie. p. 1406—1408. — Donmet-Adanson: Sur le *Polygonum sakhalinense*, envisagé au point de vue de l'alimentation du bétail. p. 1408—1410. — Chabrié, C.: Sur la toxicité des acides tartriques stéréoisomères et sur une formule générale pour mesurer le pouvoir toxique. p. 1410—1413. — Leloir, H.: L'effluve électrique employée comme moyen de traitement des pemrits cutanés rebelles. p. 1413—1414.

Mathematische Gesellschaft in Hamburg. Mitheilungen. Bd. III. Hft. 2. Leipzig 1892. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIII. Hft. 2 u. 3. Wien 1893. 4°.

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. II. Nr. 2. St. Petersburg 1893. 4°.

Institut météorologique de Roumanie in Bukarest. Annales. Tom. VI. 1890. Bucuresti 1893. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Bericht über die allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Goslar am 14. bis 16. August 1893.

Von **Ernst Kalkowsky** in Jena.

Zu der allgemeinen Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft hatten sich in der alten Kaiserstadt Goslar, deren Umgebung durch die Mannigfaltigkeit ihrer geologischen Verhältnisse berühmt ist, einige sechzig Theilnehmer aus allen Gegenden Deutschlands eingefunden; sie wurden am Montag, den 14. August, von dem Geschäftsführer Herrn Professor Dr. Klockmann aus Clausthal im Sitzungssaale begrüsst. Die Theilnehmer haben dankbarst die Bemühungen des Herrn Geschäftsführers und ebenso auch die freundliche Aufnahme und die Vorbereitungen anerkannt, die sie in Goslar und auf den Excursionen überall gefunden haben.

Nachdem der zum Vorsitzenden erwählte Nestor der norddeutschen Geologen, Herr Kammerrath und Berghauptmann a. D. A. v. Strombeck aus Braunschweig, die Sitzung eröffnet hatte, begrüsste zunächst Herr Bürgermeister v. Garssen die Versammlung im Namen der Stadt, dann Herr Oberbergrath Köhler aus Clausthal im Namen der Bergakademie.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten sprach Herr H. O. Lang aus Osterode über Genesis der krystallinischen Schiefer. Angeregt durch neuere Veröffentlichungen von H. Rosenbusch, dessen Anschauungen er nicht beistimmen kann, hat der Redner die chemischen Verhältnisse der archaischen Gesteine untersucht auf Grund der vorhandenen Analysen, aber mit Ausschluss aller, die nicht an unzweifelhaft unzersetztem Material ausgeführt sind. Bei aller Variabilität der Typen fehlen den archaischen Gesteinen die sog. Feldspath-Vertreter, wie Lencit u. s. w., während dagegen Wollastonit, kalkreiche Pyroxene und Amphibole für die ungesättigten krystallinischen Schiefer charakteristisch sind, welche letzteren Mittelglieder sind zwischen Gneiss u. s. w. einerseits und Kalkglimmerschiefer, Cipollin u. s. w. andererseits. Vermittelnde Glieder, die durch chemische Verwandtschaft zusammenhängen, finden sich überall. Es dürfen eben die Gesteinstypen nicht vorzüglich nach ihrer mineralischen Zusammensetzung charakterisirt werden: als Individuum ist aufzufassen das Product eines nach Art, Raum und Zeit abgeschlossenen Gesteinsbildungsprocesses. So bilden die verschiedenen Mineralgemenge der Salzlager nur ein Gestein, ebenso z. B. gemeiner Granulit und Pyroxengranulit. Man kann dann aber auch die Frage aufwerfen, ob nicht die ganze archaische Formationsgruppe als eine Einheit anfzufassen sei.

Herr Bergrath Professor Dr. A. Stelzner aus Freiberg i. S. legte Obsidianbomben aus Australien vor, die dort an vier sehr weit von einander entfernten Punkten gesammelt worden sind in Gegenden, in denen thätige oder erloschene Vulkane nicht bekannt sind. Die Bomben bestehen aus in Splittern braun durchscheinendem homogenen Glase und zeichnen sich besonders durch ihre Form aus. Diese ist oft drehrund und zeigt meist eine kleinere und eine grössere Hemisphäre, welche letztere über erstere gleichsam hinübergestülpt ist. In Sand eingedrungene Mausergewehrkngeln zeigen eine ähnliche Gestalt, und die Form der Bomben lässt sich ebenso durch den Widerstand der Luft beim Fluge erklären; damit stimmen auch noch andere Oberflächenerscheinungen überein, besondere Grübchen, wie sie auch auf der Brustseite von Meteoriten gefunden worden sind.

Herr Professor A. Wichmann aus Utrecht erwähnt dazu, dass solche Bomben sich auch in den Zinnseifen von Billiton finden; auch dort sind es durchaus nicht Schlacken, ihr Vorkommen aber ist gleichfalls räthselhaft.

Herr Professor Dr. Brackebusch aus Córdoba in Argentinien demonstrirte seinen grossen „Mapa geológico del interior de la República Argentina". In dem südlichen Theile der Anden existiren nicht solche Vulkanketten, wie sie gewöhnlich angeführt werden, es tritt vielmehr auf NW. streichenden Gebirgsketten jedesmal auf der Wasserscheide ein Vulkan auf. Die neuerdings von Bodenbender näher untersuchte Juraformation bleibt stets auf der Ostseite der Anden, denen weiter im Osten noch eine andere ältere Kette gegenüber liegt: östlich von letzterer ist bis nach Brasilien hinein noch kein Meeresfossil gefunden worden, es liegen dort nur äolische und Süsswasserbildungen. In der westlichen Cordillere treten die Schichten vom Rhät bis zur oberen Kreide auf, sie sind vielfach durchbrochen von Andesiten und den Andesgesteinen Stelzners. Im Süden verbreitert sich das Gebiet des Jura und der Kreide und geht mit NW. Streichen bis in den Staat Buenos Aires, ja bis zur Bai von Coje am Atlantic. Die Salzsteppen im Innern Argentiniens verdanken ihre Entstehung der Herabführung des Salzes aus dem Neocom (?) durch ältere Flussläufe, während altglaciale Gebilde Anlass gaben zur Entstehung der grosse Räume bedeckenden Dünensande, die ostwärts gegen die Pampa von Buenos Aires fortschreiten. Ganz im Süden tritt hinter eocänen Schichten wieder die Kreide mit NW. Streichen hervor.

Herr Bergmeister Dr. Kosmann aus Berlin sprach über neuere Ansichten über die Bindung des

Digitized by Google

Krystallwassers in Mineralien. Es lässt sich eine Unterscheidung von Krystallwasser und basischem Wasser nicht durchführen, da beide dieselben Eigenschaften haben, und immer nur grössere oder geringere chemische Energie die Kraft ist, die das Wasser festhält.

Herr Professor Dr. Lepsius aus Darmstadt legte seine geologische Karte von Attika und den eben erschienenen Text dazu vor. Nachdem Attika für archäologische Zwecke von deutschen Generalstabsofficieren im Maassstabe 1 : 25 000 aufgenommen worden war, wurde auch die geologische Kartirung durch den Redner (zuerst in Verbindung mit Professor Dr. H. Bücking) ermöglicht wegen des Interesses, das die dortigen metamorphen Gesteine darboten. Die drei älteren Systeme des Pentelikon, Hymettos und von Laurion, in denen die drei Stufen der oberen Marmore, der Glimmerschiefer und der unteren Marmore zu unterscheiden sind, werden discordant von den Schichten der Kreide überlagert. Dass jene älteren Massen archäischen Alters sind, lässt sich nicht beweisen, ist aber wahrscheinlich wegen der Nähe der aus archäischen Massen bestehenden Kykladen. Diese attischen Gesteine gaben Anlass zu eingehenderen Untersuchungen über den Metamorphismus: die Marmore gehen über in gewöhnliche Kalksteine, die Glimmerschiefer wechsellagern mit gemeinem Thonschiefer. In den Kalksteinen treten zunächst einzelne grössere Kalkspathkörner auf, deren Menge und Grösse zunimmt. In den Thonschiefern stellen sich neophytische Feldspäthe, besonders Albite, und für metamorphe Gesteine charakteristische Mineralien, wie Glaukophan und Turmalin, ein. Aber auch die cretacischen Gesteine haben local starke Metamorphose erlitten, es treten Marmore auf, und in den Schiefern bei Laurion stellt sich ebenfalls der Glankophan ein; dort sendet der „Plakit" ostwärts Gänge von Quarzporphyr bis in die Kreideschichten hinein aus. Der Vortragende fasst die Resultate seiner Untersuchung dahin zusammen, dass bei der Metamorphosirung vier Factoren, nämlich Wasser, Druck, Wärme, Zeit, thätig waren: die Wärme entstammt dem Erdinnern, der Druck ist orogenetisch, Wasser ist nur in geringer Menge betheiligt gewesen.

Am Dienstag den 15. August wurden unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Oberbergrath Dr. Hauchecorne aus Berlin zunächst geschäftliche Angelegenheiten erledigt und beschlossen, im nächsten Jahre die allgemeine Versammlung in Coburg abzuhalten. Dann erläuterte Herr Professor Dr. Klockmann für den bevorstehenden Besuch die Lagerungsverhältnisse des Kieslagers im Rammelsberge bei Goslar. Auf der Bühne des Sitzungssaales war, noch von einem kurz vorher gefeierten Bergmannsfeste herrührend, das Kieslager im Stollen aufgebaut zur Veranschaulichung der am 9. Juni 1892 stattgehabten ellen Ausrichtung des sog. neuen Lagers auf der neunten (der tiefsten) Strecke. Der älteste deutsche Bergbau hat noch reiche Mittel vor sich, möge er auch in ferner Zukunft gedeihen und blühen. Der Vortragende betonte, dass der Kies durchaus als Lager auftritt, dessen hangende Grenzzone bei der stattgehabten Ueberkippung der Schichten zu einer Ruschel zerquetscht wurde.

(Schluss folgt.)

Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Rudolph Virchow

in Berlin begiug am 21. October d. J. die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 1. Jannar 1852 als Mitglied angehört, begleitet diese Feier mit den aufrichtigsten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen.

Die 1. Abhandlung von Band 59 der Nova Acta:

Luise Müller: Grundzüge einer vergleichenden Anatomie der Blumenblätter. Gekrönte Preisschrift. 44½ Bogen Text und 22 Tafeln. (Preis 30 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 3. Abhandlung von Band 60 der Nova Acta:

Johannes Frenzel: Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. Zweiter Theil. Erste Hälfte. Specielle Morphologie des Drüsenepithels der Lamellibranchiaten, Prosobranchiaten und Opisthobranchiaten. 11½ Bogen Text und 4 col. Tafeln. (Preis 20 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 1. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta:

A. Nestler: Der anatomische Bau der Laubblätter der Helleboreen. 5½ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1892.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXIX. — Nr. 21—22.** November 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1892 bis 30. September 1893. (Schluss.) — Hermann Schaaffhausen. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kalkowsky, Ernst: Bericht über die allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Gosbr am 14. bis 16. August 1893. (Schluss.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung. — Die 2. Abhandlung von Band 59 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 30. November 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 2. November 1893 in Cambridge, Mass.: Herr Dr. **Hermann August Hagen**, Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass. Aufgenommen den 18. September 1884.

Am 4. November 1893 in München: Herr Dr. **Hugo Adolph Steinheil**, Inhaber der optischen und astronomischen Werkstatt C. A. Steinheils Söhne in München. Aufgenommen den 4. November 1887.

Am 21. November 1893 in Halle: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Johann Christian Rudolph Kaltenbach**, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Director der königlichen Universitäts-Frauenklinik in Halle. Aufgenommen den 30. Juli 1890.

Digitized by Google

Am 21. November 1893 in Yokohama: Herr **Gustav** Ritter **v. Kreitner**, österreichisch-ungarischer Consul in Yokohama. Aufgenommen den 18. Juli 1886.

Am 24. November 1893 in München: Herr **Johann Georg Jacob Bauschinger**, Professor der technischen Mechanik und graphischen Statik, Vorstand des mechanisch-technischen Laboratoriums der technischen Hochschule in München. Aufgenommen den 5. October 1888.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
November 25. 1893.	Von Hrn. Hofrath Professor Dr. Moos in Heidelberg Jahresbeitrag für 1893	6	—
„ 29. „ „ „	Professor Dr. Schur in Göttingen desgl. für 1894	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1892 bis zum 30. September 1893.

(Schluss.)

Aus der Zahl der auch in diesem Jahre ziemlich reichlich eingegangenen Geschenke möge mit Rücksicht auf den beschränkten Raum nur die folgende Auswahl der bedeutenderen hier aufgeführt werden:

Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen, hrsgb. von der Provinzial-Commission zur Verwaltung der Westpreussischen Provinzial-Museen. Hft. I. Anger, S., Das Gräberfeld zu Rondsen. Graudenz 1890. 4°.

Annalen, Helfenberger, hrsgb. von der Chemischen Fabrik Eugen Dietrich in Helfenberg bei Dresden. Jg. 1892. Berlin 1893. 8°.

Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bacteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Tübingen, hrsgb. von P. Baumgarten. Bd. I. Braunschweig 1891, 92. 8°.

— Astronomische, des k. k. Gradmessungs-Bureau. Bd. IV. Längenbestimmungen. Wien 1892 4°.

Beobachtungs-Ergebnisse der kgl. Sternwarte in Berlin. Hft. 6. Berlin 1892. 4°.

Bericht, Statistischer, über der Betrieb der unter kgl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen . . . im Jahre 1891. Dresden 1892. 4°.

Blochmann, R., Erste Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. 2. Aufl. Leipzig 1892. 8°.

Bornet, Ed., Les algues de P. K. A. Schousboe recoltées an Maroc et dans la Méditerranée de 1815—29, déterminées par —. Paris 1892. 8°.

Ebstein, W., Le régime des diabétiques, trad. par J. Dagonet. Paris 1893. 8°.

Ergebnisse, Wissenschaftliche, der im Jahre 1886 allerhöchst befohlenen Expedition nach Transkaspien. Bd. 1. Zoologie. Tiflis 1890. 8°.

Frank, A. B., und Sorauer, P., Pflanzenschutz. Berlin 1892. 8°.

Fritsch, Ant., Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. III, 2. Prag 1893. 4°.

Hueppe, Ferd. u. Else, Die Cholera-Epidemie in Hamburg 1892. Berlin 1893. 8°.

Jahrbuch, Technisch-chemisches, 1891/92, hrsgb. von Rud. Biedermann. Jg. XIV. Berlin 1893. 8°.

Jahresbericht, 5. und 6., der ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen, bearb. von A. B. Meyer und F. Helm. Berlin 1890, 92. 4°.

— über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M., hrsgb. vom Aerztlichen Verein. Jg. 35 (1891). Frankfurt a. M. 1892. 8°.

— über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften, hrsgb. von F. Fittica. Für 1888 Th. I, Hft. 3—5, Th. II. Für 1889 Hft. 1—3. Braunschweig 1891—93. 8°.

Kittler, Erasm., Handbuch der Electrotechnik. 2. Aufl. Bd. I. Stuttgart 1892. 8°.

Klug, Fr., Gesammelte Aufsätze über Blattwespen. Hrsgb. von Jos. Kriechbaumer. Berlin 1884. 4°.

Knop, Adolf, Der Kaiserstuhl im Breisgau. Leipzig 1892. 8°.

Kunth, Paul, Botanische Wanderungen auf der Insel Sylt. Tondern und Westerland 1890. 8°.

— Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. Kiel und Leipzig 1892. 8°.

— Blumen und Insecten auf den nordfriesischen Inseln. Kiel und Leipzig 1894. 8°.

Köbner, Hnr., Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1864. 8°.

Digitized by Google

Kriechbaumer, J., Gesammelte entomologische Abhandlungen. o. O. u. J. 8°.

Leist, Ernst, Untersuchungen über Nadel-Inclinatorien. Repertorium für Meteorologie. Bd. X, 5. St. Petersburg 1887. 4°.

— Katalog der meteorologischen Beobachtungen in Russland in Finnland. 4. Suppl.-Bd. zum Repertorium für Meteorologie. St. Petersburg 1887. 4°.

— Ueber die Bodentemperatur in Pawlowsk. Repertorium für Meteorologie. Bd. XIII, 7. St. Petersburg 1890. 4°.

— O temperaturě počvy v Pavlovsk. Pryloženie k 66 Tomu Zapisok imp. Akademii nauk. Nr. 8. St. Petersburg 1891. 8°.

Loew, Oscar, Ein natürliches System der Giftwirkungen. München 1893. 8°.

Lubbock, John, A contribution to our knowledge of seedlings. Vol. I, II. London 1892. 8°.

M'Alpine, The botanical Atlas, a guide to the practical study of plants. Edinburgh 1883. 4°.

Meyer, Victor, und Jacobson, Paul, Lehrbuch der organischen Chemie. Bd. I. II, 2. Leipzig 1893. 8°.

Möhlau, Rich., Organische Farbstoffe, welche in der Textilindustrie Verwendung finden. Dresden 1890. 8°.

Monatsschrift, Ornithologische, des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Bd. 17. Jg. 1892. Merseburg, Gera, Leipzig und Halle 1892. 8°.

Observations of the transit of Venus 9 Dec. 1874 made at stations in New South Wales under the direction of H. C. Russell. Sydney 1892. 4°.

Otto, Fr. Jul., Anleitung zur Ausmittelung der Gifte und der Erkennung der Blutflecken bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. 6. Aufl., neu bearb. von Rob. Otto. 2 Abdr. Braunschweig 1892. 8°.

Parlatore, Fil., Flora italiana contin. da Teod. Caruel. Vol. IX. Pt. 3. Firenze 1893. 8°.

Radde, Gust., Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—59. Bd. I. Säugethierfauna. St. Petersburg 1862. 4°.

— Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern. Jg. I. Tiflis 1866. 4°.

Ritter, Aug., Lehrbuch der technischen Mechanik. 6. Aufl. Leipzig 1892. 8°.

— Lehrbuch der höheren Mechanik. 2. Aufl. Th. I. (Analytische Mechanik.) Th. II. (Ingenieur-Mechanik.) Leipzig 1883, 85. 8°.

Rosenbach, O., Die Entstehung und hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipzig 1893. 8°.

Schorlemmer, C., Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen oder der organischen Chemie. 3. Aufl. II. Hälfte. 2. Abth. Braunschweig 1892. 8°.

Sorauer, Paul. Die Obstbaumkrankheiten. Berlin 1879. 8°.

— Populäre Pflanzenphysiologie für Gärtner. Stuttgart 1891. 8°.

— Die Schäden der einheimischen Kulturpflanzen durch thierische und pflanzliche Schmarotzer, sowie durch andere Einflüsse. Berlin 1888. 8°.

Stölzel, C., Die Metallurgie. I. II. Braunschweig 1863—86. 8°.

Travaux du laboratoire de Léon Frédericq. Université de Liége. Institut physiologique. T. IV. 1891/92. Paris, Liége 1892. 8°.

Veröffentlichungen des kgl. preussischen Geodätischen Institutes und Centralbureaus der internationalen Erdmessung. Die europäische Längengradmessung im 52° Breite von Greenwich bis Warschau. Hft. I. Hauptdreiecke und Grundlinienanschlüsse von England bis Polen, hrsgb. von F. R. Helmert. Berlin 1893. 4°.

Zehender, Wilh. von, Die neuen Universitäts-Augenheilanstalten in Deutschland. Leipzig 1888. 4°.

Aus allen diesen verschiedenen Erwerbsquellen ergiebt sich für das Betriebsjahr 1892/93 ein Gesammtzuwachs der Bibliothek von

1099 Nummern in 1410 Bänden.

Was die Benutzung anbetrifft, so wurden ausgeliehen

198 Nummern in 284 Bänden.

Die Benutzung des Lesezimmers lässt sich nicht ziffernmässig feststellen.

In der Neukatalogisirung ist ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen, indem im August d. J. Hft. 4, enthaltend Abtheilung H (Geographie, Anthropologie und Ethnographie) im Druck erschienen ist.

Digitized by Google

Dasselbe bildet den Anfang des zweiten Bandes des Gesammtkatalogs, der die beschreibenden Naturwissenschaften umfassen wird. Abtheilung J (Mineralogie, Geologie und Paläontologie) ist ebenfalls so weit fertiggestellt, dass sogleich nach Weihnachten mit dem Druck begonnen werden kann.

Ueber die Stärke der Akademie-Bibliothek war bisher nichts Zuverlässiges bekannt. Wohl finden sich aus verschiedenen Zeiten Angaben darüber, aber keine beruht auf einer wirklichen Zählung. Nun ist ja bekannt, dass man bei der Abschätzung einer Bibliothek in der Regel zu hoch greift, und gerade bei der unsrigen war diese Gefahr um so grösser, als lange Zeit fast die Hälfte der Bücher ungebunden war. Um also endlich einmal über diesen Punkt ins Klare zu kommen, wurde am Schlusse des Verwaltungsjahres eine genaue Zählung der vorhandenen Bände vorgenommen, die folgendes Ergebniss lieferte:

I. Der neu katalogisirte Theil der Bibliothek.

Abth. A.	Bibliothekarische Hilfsmittel.			
	a. Bibliothekswissenschaft	253.		
	b. Bibliographie	394.		
				A. 647.
„ B.	Biographien und Geschichte der Naturwissenschaften und Medicin.			
	a. Biographie	659.		
	b. Geschichte und Statistik wissenschaftlicher Gesellschaften und Institute	899.		
	c. Geschichte der Wissenschaften i. A.	16.		
				B. 1574.
„ C.	Allgemeine naturwissenschaftliche Schriften.			
	a. Nicht periodische Schriften	945.		
	b. Periodische Schriften	10430.		
				C. 11375.
„ D.	Mathematische Wissenschaften.			
	a. Mathematik	477.		
	b. Astronomie	700.		
	c. Angewandte Mathematik	237.		
				D. 1414.
„ E.	Physik und Meteorologie.			
	a. Physik	770.		
	b. Meteorologie	1032.		
				E. 1802.
„ F.	Chemie.			
	a. Alchymie und ältere Chemie	342.		
	b. Neuere Chemie	711.		
				F. 1053.
„ G.	Technologie und Landwirthschaft.			
	a. Technologie	875.		
	b. Land- und Forstwirthschaft. Jagd und Fischerei	1143.		
				G. 2018.
„ H.	Geographie und Ethnographie.			
	a. Allgemeine Geographie	818.		
	b. Specielle Geographie	2156.		
	c. Anthropologie, Ethnographie, Culturgeschichte	588.		
				H. 3562.
„ J.	Mineralogie, Geologie, Paläontologie.			
	a. Mineralogie	387.		
	b. Allgemeine Geologie	460.		
	c. Topographische Geologie	1832.		
	d. Historische Geologie	399.		
	e. Paläontologie	461.		
				J. 3539.
				Sa. 26984.

Digitized by Google

II. Der noch nicht neu katalogisirte Theil.

Abth. A.	Gesellschaftsschriften (Rest)	1 629.
„ B.	Medicin	4 441.
„ C.	Chirurgie	1 051.
„ D.	Pharmakologie	1 388.
„ E.	Mathematische Wissenschaften, Physik, Chemie (Rest)	107.
„ F.	Anatomie und Physiologie	2 967.
„ G.	Zoologie	2 506.
„ H.	Botanik	2 632.
„ J.	Mineralogie, Geologie, Paläontologie (Rest)	24.
„ K.	Geographie, Ethnographie (Rest)	28.
„ L.	Technologie, Landwirthschaft (Rest)	21.
„ M.	Varia	1 531.
		18 325.

Die Bibliothek zählt also zur Zeit 26 984 + 18 325 = 45 309 Bände und 80 Handschriften.

Hermann Schaaffhausen.

Von **E. Roth.**

(Schriftenverzeichniss. Fortsetzung.)

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande.

Hft. XLIV u. XLV. 1868. p. 85—161. Ueber germanische Grabstätten am Rhein. Mit 4 Tafeln.

„ L u. LI. 1871. p. 275—279. Die Bintampallen der römischen Katakomben von Fr. Kraus.

p. 287—288. Ueber eine fränkische Gewandspange.

p. 288—289. Gräber in Oberingelheim.

p. 289—290. Fränkische Alterthümer in Honnef.

p. 290. Thierknochen aus der Saalburg.

p. 290—293. Eine Streitaxt aus Jade als römisches Alterthum.

„ LII. 1872. p. 176—177. Alte Reihengräber bei Oberholtdorf.

p. 177—178. Die heidnischen Grabhügel im Siegburger Walde und auf der Altenrather Höhle.

p. 178—181. Hügelgräber bei Dünnwald.

p. 181—183. Der Hollstein bei Troisdorf und die Hügelgräber am Ravensberg.

p. 183. Reste einer alten Töpferei in Bonn und römische Funde daselbst.

p. 183. Ein römischer Brunnen in Baudorf.

„ LIII u. LIV. 1873. p. 100—141. 2 Taf. Ein römischer Fund in Bandorf bei Oberwinter.

p. 314—317. Die alte Burg von Honnef. Mauerreste des römischen Castrums in Coblenz. Alterthumsfunde in Pfalzfeld, Malberg und Hunzel. Antiker Steinblock in Coblenz. 1 Fig. Germanische Gräber im Elsass. Germanische Urnen aus Dahlen (Kreis Gladbach).

p. 332—333. Altdeutsche Inschrift in Unkelbach.

„ LVII. 1876. p. 152—158. Bespr. von: E. de Meester de Ravestein: A propos de certaines classifications préhistoriques. Bruxelles 1875.

p. 158—162. Bespr. von: Etude sur les peuples primitifs de la Russie. Les Mériens par le comte A. Ouvaroff. Trad. par F. Malaqué. St. Pétersbourg 1875.

p. 185. Ein versteinertes Holzbild?

p. 185—187. Die Trinkschale von München-Gladbach.

p. 189—191. Erhaltung von Menschenhaar in alten Gräbern.

p. 221—222. Alterthümer von Heinsberg.

„ LVIII. 1876. p. 213—214. Münzfund zu Hausdorp im Kreise Siegburg.

p. 218—219. Gräber in Obercassel.

p. 223—224. Höhlenfunde in Westfalen.

„ LX. 1877. p. 153—154. Ein römisches Fundament aus grossen Steinquadern in Bonn.

„ LXI. 1877. p. 145—168. Zwei Steinbeile aus der Gegend von Vlotho. Halber Schädel vom Wallross (*Trichechus rosmarus*) zu Köln. Alterthümliche Funde oberhalb von Coblenz. Fossile Thierreste in einer Höhle von Warstein. Kleines Beil aus nephritähnlichem Gestein. Germanische Gräber in Horsel. Funde in der Höhle von Stetten. Zwei Beile aus grossem Feuerstein. Abguss eines Feuersteinbeiles. Die Anthropologen-Versammlung in Constanz vom 24. bis 27. September 1877.

p. 176—182. Die historische Ausstellung von Friesland in Leeuwarden.

Digitized by Google

Hft. LXII. 1878. p. 140—152. Bespr. von: Al. Ecker, Ueber prähistorische Kunst. Allg. Ztg. v. 31. Oct. 1877.
p. 171. Ueber Schalensteine.
p. 177—178. Ein Steinring auf dem Hohenseelbachkopf.
p. 185. Hügelgräber im Sponheimer Wald.
„ LXIII. 1878. p. 164—165. Bonn, Kirchhof der alten Remigiuskirche.
p. 167—168. Funde in Coblenz. Gräber von Erbenheim.
p. 176. Römische Villa zu Metternich bei Weilerswist.
p. 181. Nettersheim, Kreis Schleiden; Grabfunde.
„ LXIV. 1878. p. 193—201. Die Anthropologen-Versammlung am 12. bis 14. August 1878 in Kiel.
„ LXVIII. 1880. p. 174—185. Die Anthropologen-Versammlung in Strassburg vom 11. bis 13. August 1879.
„ LXXII. 1882. p. 117. Album der Berliner prähistorischen Ausstellung.
p. 123. Beudorf, Römische Gräber.
p. 133—135. Köln, Die Thorburgen.
p. 172—186. Regensburg und Salzburg, Anthropologen-Versammlung vom 8. bis 13. August 1881.
„ LXXIII. 1882. p. 175—188. Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Frankfurt a. M. vom 14. bis 16. August 1882.
„ LXXVI. 1883. p. 31—72. 1 Taf. Ueber den römischen Isis-Dienst am Rhein.
p. 201—204. Bespr. von: Victor Gross, Les Protohelvètes ou les premiers colons sur les bords des lacs de Bienne et Neuchatel avec préface de R. Virchow. Berlin 1883.
„ LXXVII. 1884. p. 166—171. Bespr. von: A. Furtwängler, Der Goldfund von Vettersfelde. 43. Programm zum Winckelmannsfeste der archäol. Gesellsch. in Berlin. Mit 3 Taf. 1883. 4°.
p. 183—189. Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Trier vom 9. bis 11. August 1883.
p. 210—213. Bergbau-Alterthümer.
p. 214—216. Römische Funde in Bonn und römisches Maass.
p. 216—217. Der Donnerkeil von Marthas Hof in Bonn und die Nephritfrage.
p. 219—220. Hügelgräber am Rhein auf den Höhen zwischen Boppard und St. Graz.
p. 232—234. Neue römische Funde in Remagen.
p. 234—235. Römische Fundamente im Walde bei Roetgen.
p. 238—242. Der Sarg des heiligen Paulinus in Trier.
„ LXXVIII. 1884. p. 204—206. Bespr. von: E. Freih. v. Tröltsch, Fundstatistik der vorrömischen Metallzeit im Rheingebiete. Stuttgart 1884. 8°.
p. 212—214. Bespr. von: G. Treu, Sollen wir unsere Statuen bemalen?
p. 215—227. Die Anthropologen-Versammlung in Breslau vom 4. bis 7. August 1884.
p. 235—236. Die Stiftung Marthas Hof in Bonn.
p. 243—245. 3 Abbild. Die Rund- und Wetzmarke an alten Kirchen.
„ LXXIX. 1885. p. 197—214. 2 Taf. Der Onyx von St. Castor in Coblenz.
p. 273—274. Bespr. von: A. Penck, Mensch und Eiszeit, Arch. f. Anthropol. XV. 1884.
p. 280—285. 1 Abbild. Bonn, Steinbeil. Römischer Tempel bei Enkirch an der Mosel. Römischer Bergbau bei Kruft. Ein römisches Hufeisen bei Kruft.
„ LXXX. 1885. p. 232. Römische Funde bei Bassenheim.
„ LXXXI. 1886. p. 128—149. 1 Taf. 1 Holzschn. Eine römische Statuette von Eisen.
p. 169—172. Bespr. von: A. B. Meyer, Gurina im Obergailthale, Kärnthen. Dresden 1885.
p. 172—173. Bespr. von: Julius Nasse, Die prähistorischen Schwerter. München 1885.
p. 176—182. Bespr. von: Otto Richter, Ueber antike Steinmetzzeichen. XLV. Programm zum Winckelmannsfeste der archäologischen Gesellschaft zu Berlin. Berlin 1885.
p. 182—185. Bespr. von: Ernst Sommerbrodt, Afrika auf der Ebstorfer Weltkarte. Festschrift zum 50jähr. Jubiläum des histor. Vereins für Niedersachsen. Hannover 1885.
p. 187—195. Die Anthropologen-Versammlung in Carlsruhe vom 6. bis 8. August 1885.
p. 196—206. Bonn, Römische Funde. Eine alte Grabstätte unter dem Gebäude des Generalcommandos in Coblenz. 1 Fig.
p. 228—230. Zur Geschichte von Plittersdorf.
„ LXXXII. 1886. p. 157—161. Bespr. von: L. Lindenschmit, Handbuch der deutschen Alterthumskunde. 1. Theil, 2. Lief. Braunschweig 1886.
p. 173—183. Die Anthropologen-Versammlung in Stettin vom 10. bis 15. August 1886.
p. 185—187. 1 Abbild. Römische Gräber in Bonn.
p. 189—190. Römische Gräber in Biwer. Römische Villa bei Brohl.
p. 192. Römische Gräber in Coblenz.
p. 196—197. Alterthümliche Funde bei Hamm in Westfalen.
p. 199—200. 2 Abbild. Die Amorstatuette von Eisen in dem grossh. Museum in Karlsruhe.
p. 209. Römische Funde bei Plittersdorf.
p. 210—212. Die Entdeckungen in der altpersischen Königsstadt Susa.

Digitized by Google

Hft. LXXXII. 1886. p. 214—216. Ein Isistempel in der Schweiz. Die Mosaikperlen in fränkischen und alemannischen Gräbern. Auffindung von Mumiensärgen der Pharaonen in Aegypten.

„ LXXXIII. 1887. p. 217—219. Bespr. von: A. B. Meyer, Die alten Strassenzüge des Obergailthales (Kärnthen). Dresden 1886.

p. 219—221. Bespr. von: A. v. Cohausen, Die Wehrbauten in Rüdesheim am Rhein, insbesondere die Niederburg. Centralblatt der Bauverwaltung 1886, Nr. 31 u. 32.

„ LXXXIV. 1887. p. 28—54. 6 Holzschn. Hatten die Römer Hufeisen für ihre Pferde und Maulthiere?

p. 196—205. Die Anthropologen-Versammlung in Nürnberg vom 8. bis 12. August 1887.

p. 238—240. Römische und fränkische Gräber in Gondorf an der Mosel.

„ LXXXV. 1888. p. 55—73. 1 Taf. Eine in Köln gefundene Terracotta-Büste.

p. 116—120. Bespr. von: Wilh. Ioest, Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Berlin 1887.

p. 130—135. Bespr. von: Julius Naue, Die Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee. Stuttgart 1887.

p. 181—184. Die Winckelmannfeier in Bonn.

„ LXXXVI. 1888. p. 1—41. 3 Taf. 5 Abbild. Die vorgeschichtliche Ansiedelung in Andernach.

p. 64—84. Regenbogenschüsselchen am Rhein.

p. 278—280. Die hockende Bestattung.

p. 281—285. 1 Abbild. Die Erhaltung organischer Gewebe.

p. 285—286. Die eiserne Statuette von Plittersdorf, eine Berichtigung.

„ LXXXVII. 1889. p. 144—150. Bespr. von: Merkbuch, Alterthümer aufzugraben und aufzubewahren. Berlin 1888.

p. 150—153. Bespr. von: L. Lindenschmit, Handbuch der deutschen Alterthumskunde. Theil 3. Lief. 1. Braunschweig 1889.

p. 160—180. Die Anthropologen-Versammlung in Bonn im August 1888.

p. 202—204. Ueber alte Schmuckstücke aus Sagatkohle und verwandten Stoffen.

p. 216—220. V. Winckelmannfeier in Bonn am 9. December 1888.

„ LXXXVIII. 1889. p. 136—142. 1 Taf. [Ed. Herstatt und H. Schaaffhausen], Zwei römische Thonlampen aus Köln.

p. 231—233. Bespr. von: H. Landois und B. Vormann, Westfälische Todtenbäume und Baumsargmenschen. Archiv für Anthropologie XVII, 1888.

p. 258—266. Winckelmannfeier am 9. December 1889.

„ LXXXIX. 1890. p. 60—71. 1 Taf. 1 Holzschn. Zwei römische Bronzefunde aus Köln.

p. 135—150. 1 Taf. 2 Holzschn. Eine römische Aedicula von Carden an der Mosel.

p. 205—206. Bespr. von: E. Harroy, Les Eburons à Limbourg. Namur 1889.

p. 241—243. Römische Streitwagen in rheinischen Hügelgräbern.

p. 270—292. Die Versammlung der Deutschen und Wiener Anthropologischen Gesellschaft in Wien vom 5. bis 10. August 1889.

„ LXXXX. 1891. p. 158—160. Bespr. von: Franz v. Pulsky, Denkmäler der Völkerwanderung. Ungar. Revue 1890, Hft. 2.

p. 160—165. Bespr. von: Georg Heeger, Ueber die Trojanersagen der Franken und Normannen. Landau 1890.

p. 194—196. Römische Funde an der Coblenzer Strasse wie am Viehmarkt in Bonn.

p. 207—211. Ein Fund steinerner Kanonenkugeln in Siegburg. Bemalte Skelette. Die Schneckenzucht der Römer.

p. 222—227. Winckelmannfeier in Bonn am 9. December 1890.

p. 228—232. Heinrich Schliemann. Ein Nachruf.

p. 232. Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen vom 11. bis 15. August 1890.

„ LXXXXII. 1892. p. 270—272. Die Zeitbestimmung der Thongefässe.

p. 285—310. Die 50jährige Jubelfeier des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande zu Bonn.

p. 311—315. Die Winckelmannfeier am 9. December 1891.

„ LXXXXIII. 1892. p. 274—276. 1 Abbild. Ein vorgeschichtliches Menschenbild aus Mammuthzahn.

p. 276—283. Erklärung (gegen Reinach), ein Nachtrag zu der Abhandlung „Die Kelten" in der Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des Vereins.

p. 292—306. Die XXII. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Danzig vom 3. bis 5. August 1891.

Archiv für Anthropologie.

Bd. I. 1866. p. 161—190. Ueber den Zustand der wilden Völker.

Bd. II. 1867. p. 327—341. Ueber die anthropologischen Fragen der Gegenwart. Vortrag gehalten in der dritten allgemeinen Sitzung der 41. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M. 23. September 1867.

Digitized by Google

Bd. II. p. 359—362. Bericht über die neuesten Untersuchungen und Arbeiten auf dem Gebiete der anthropologischen Forschung, erstattet in der allgemeinen Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 7. Juni 1867.

Bd. III. 1868. p. 87—100. Ueber das Zweckmässige in der Natur. Vortrag gehalten in Frankfurt a. M. am 6. März 1868.

p. 259—266. Die Lehre Darwins und die Anthropologie. Ein an den Präsidenten der anthropologischen Gesellschaft in London, Dr. James Hunt, am 10. September 1867 gerichtetes Sendschreiben.

p. 308—312. Besprechung von: Ueber das Aussterben der Naturvölker von Dr. Georg Gerland, Leipzig 1868, und W. H. J. Bleek, Ueber den Ursprung der Sprache, hrsg. mit einem Vorwort von E. Häckel, Weimar 1868.

p. 312—314. Besprechung von: Th. Wechniakoff, Ebauche d'une économie des travaux scientifiques etc. Moscou 1860. Recherches sur les conditions anthropologiques de la production scientifique et esthétique. Fasc. 1, St. Pétersbourg 1865, und Fasc. 2, Paris 1868.

p. 314—316. Besprechung von: P. H. K. von Maack, Urgeschichte des schleswig-holsteinischen Landes. 1. Theil. Kiel 1869.

p. 321—323. Ueber die Urform des menschlichen Schädels; ein beim anthropologischen Congresse in Paris gehaltener Vortrag, abgedruckt in der Festschrift der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zur 50jährigen Jubelfeier der Universität. Bonn 1868.

p. 327—332. Bericht über die Verhandlungen der Section für Anthropologie und Ethnologie bei der 42. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden vom 18.—22. September 1868. Nach dem Tagoblatte der Versammlung mit Benutzung ergänzender Berichte.

p. 332—339. Internationaler Congress für Alterthumskunde und Geschichte in Bonn vom 14.—21. September 1868. Bericht über die Verhandlungen der Section für Urgeschichte.

p. 339—350. Bericht über den internationalen Congress für Anthropologie und vorhistorische Archäologie in Paris vom 17.—30. August 1867. Nach dem Compte rendu de la 2. session du congrès. . . . Paris 1868.

Bd. IV. 1870. p. 245—286. Die Menschenfresserei und das Menschenopfer.

p. 341—354. Bericht über den internationalen Congress für Anthropologie und vorgeschichtliche Alterthumsforschung in Kopenhagen vom 27. August bis 5. September 1869.

Bd. V. 1872. p. 113—128. Ueber die Methode der vorgeschichtlichen Forschung. Ein beim anthropologischen Congress in Kopenhagen am 31. August 1869 gehaltener Vortrag.

p. 227—232. Besprechung von: C. Growingk, Ueber heidnische Gräber Russisch-Littauens. Dorpat 1873. Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat, Bd. VI, Hft. 1, 2.

p. 457—471. Besprechung von: Ad. Quetelet, Anthropométrie ou Mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles 1870.

Bd. VI. 1873. p. 308—309. Die Brunnengräber der Nordseewatten.

Bd. VII. 1874. p. 274—290. Bericht über den internationalen Congress für vorgeschichtliche Anthropologie und Archäologie in Stockholm.

p. 290—292. Aus der Generalversammlung des naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen in Andernach am 26. Mai 1874.

Bd. VIII. 1875. p. 249—278. Ueber John Lubbock's Darstellung der Urgeschichte.
Verzeichniss der anthropologischen Litteratur. I. Urgeschichte. p. 1—13. V. Allgemeine Anthropologie. p. 68—69.

Bd. IX. 1876. p. 109—110. Besprechung von: E. Haeckel, Anthropogenie. Leipzig 1875.

p. 110—118. Aus den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Hft. LVII. Bonn 1876. 1) E. de Meester de Ravestein, A propos de certaines classifications préhistoriques. Bruxelles 1875. 2) Étude sur les peuples primitifs de la Russie. Les Mériens par le comte A. Ouvaroff, traduit par F. Malaqué. St. Pétersbourg 1875. 3) E. Zuckerkandl, Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858 und 1859. Anthropologischer Theil. 1. Abth. Cranien der Novara-Sammlung. Wien 1875.

p. 277—294. Der internationale prähistorische Congress in Budapest am 4.—11. September 1876.

Bd. X. 1878. p. 420—423. Die historische Ausstellung von Friesland in Leeuwarden.

Bd. XI. 1879. p. 144—156. Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft. 1) Ueber die Funde am Oberwerth bei Coblenz. 2) Ueber Höhlenfunde, Nephritbeile und germanische Gräber. 3) Ueber die Schäftung der Stein- und Bronzebeile und über peruanische Alterthümer. 4) Ansprache an die Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein zu München-Gladbach am 14. Juni 1879.

p. 178—179. Zur Messung und Horizontalstellung des Schädels.

p. 183—185. Besprechung von: Josephus Hyrtl, Cranium cryptae Metellinensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae 1877.

p. 285. Scheinbare Spuren des Menschen.

Digitized by Google

Bd. XII. 1880. p. 94—96. Die Nase. Essai sur le nez par E. D. (Desor). Locle 1878.
p. 110—111. Prähistorische Schädel in Westphalen.
p. 111—118. Der internationale anthropologische Congress zu Paris vom 16.—22. August 1878.
p. 118—120. Verhandlungen der anthropologischen Section der Association française pour l'avancement des sciences. Paris 1878.
p. 121—128. Die Anthropologie auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878.
Bd. XIII. 1881. p. 512—520. Die Anthropologie auf der Versammlung der British Association in Swansea am 25. August bis 2. September 1880.
Bd. XIII. Suppl. 1882. p. 100—120. Der neunte internationale Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie in Lissabon vom 20.—29. September 1880.
Bd. XV. 1884. p. 184—203. Le préhistorique. Antiquité de l'homme par Gabriel de Mortillet. Paris 1883.
Suppl. 1885. p. 170—185. Hermann Welcker, Schiller's Schädel und Todtenmaske nebst Mittheilungen über Schädel und Todtenmaske Kant's. Braunschweig 1885.
Bd. XVII. 1888. p. 309—338. Die Physiognomik.
Bd. XX. 1891. p. 294. Ueber die Schrift: E. de Mortillet, Chasse, Pêche, Domestication. Paris 1890.
(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. October bis 15. November 1893.)

Kriechbaumer: Ichneumoniden-Studien. Sep.-Abz.

Epstein, Alois: Beobachtungen über *Monocercomonas hominis* (Grassi) und *Amoeba coli* (Loesch) bei Kinder-Diarrhoen. Sep.-Abz.

Funke, Walter von: Zur Frage von der Verfütterung roher Kartoffeln. Mit einem Anhang über die Brühfutterbereitung mittelst Selbsterhitzung. Sep.-Abz.

Klengel, Friedrich: Das Klima des Pic du Midi. Sep.-Abz.

Ribbert, Hugo: Anatomische Untersuchungen über die Osteomalacie. Cassel 1893. 4°.

Krazer, A.: Die Transformation der Thetafunctionen einer Veränderlichen. (Erste Abhandlung.) Sep.-Abz.

Ferrero, Annibale: Pensieri sulla precisione delle misure. Roma 1892. 8°. — Rapport sur les Triangulations. Présenté à la Dixième Conférence générale de l'Association Géodésique Internationale à Bruxelles, en 1892. Florence 1893. 4°.

Kükenthal, Willy: Vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen an Waltieren. Zweiter Theil. Jena 1893. Fol.

Loretz, H.: Bemerkungen über die Lagerung des Rothliegenden südlich von Ilmenau in Thüringen. Sep.-Abz.

Hoffmann, C. K.: Etude sur le développement de l'appareil uro-génital des cétacés. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Ursprung des Blutes und der blutbereitenden Organe. Sep.-Abz. — Zur Entwicklungsgeschichte des Venensystems bei den Selachiern. Sep.-Abz. — Zur Entwicklungsgeschichte des Herzens und der Blutgefässe bei den Selachiern. Ein Beitrag zur Kenntniss des unteren Keimblattes. Sep.-Abz.

Weinek, L.: Prag (Universitäts-Sternwarte). Sep.-Abz.

Kollmann, J.: Ueber *Spina bifida* und *Canalis neurentericus*. Sep.-Abz. — Demonstration eines *Pseudoreceptaculum intraperitoneale*. Sep.-Abz.

Feussner: Ueber das Abbe'sche Krystallrefractometer. Sep.-Abz.

Sakellario, Demeter: Apparate und Hilfsmittel zur Samencontrole. Benützt in der Samen-Control-Station in Wien. Sep.-Abz. — Vergleichende Anbauversuche mit Getreide- und Erbsensorten verschiedener Provenienz. Sep.-Abz.

Geognostische Jahreshefte. Fünfter Jahrgang. 1892. Herausgegeben von der geognostischen Abtheilung des Königl. bayer. Oberbergamtes in München. Cassel 1893. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. October bis 15. November 1893.)

Allgemeine deutsche Biographie. 35. Bd. (Spalatin—Steinmar.) Herausgeg. durch die historische Commission bei der Königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Leipzig 1893. 8°.

The Zoological Record. Vol. XXIX. London 1893. 8°.

Palaeontographical Society. Vol. XLIII—XLVI. London 1890—1893. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1893. Schluss).

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. IV, 1892. New York 1892. 8°.

Rochester Academy of Science. Proceedings. Vol. II. Nr. 1. Rochester, N. Y. 1892. 8°.

Washburn Observatory in Madison. Publications. Vol. VI. P. 3 u. 4. Madison, Wis. 1892. 4°.

Wagner Free Institute of Science in Philadelphia. Transactions. Vol. III. P. 2. Philadelphia 1892. 8°.

Digitized by Google

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXX. Nr. 139. Philadelphia 1892. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. CXXXV. Nr. 810. Philadelphia 1893. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1892. P. III. Philadelphia 1892. 8°.

American Association for the Advancement of Science in Salem. Proceedings for the 41. Meeting held at Rochester, N. Y. Salem 1892. 8°.

California Academy of Sciences in San Francisco. Occasional Papers III. San Francisco 1893. 8°.

— Zoe. A biological Journal. Vol. I, II. San Francisco 1890—1892. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Report of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1890. Washington 1891. 8°.

— Bureau of Ethnology. Seventh Annual Report 1885—86. Washington 1891. 4°.

— — Bibliography of the Athapascan Languages. By James Constantine Pilling. Washington 1892. 8°.

Department of Interior in Washington. Contributions to North American Ethnology. Vol. VII. Washington 1890. 4°.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1892. 1er Semestre. Tom. 116. Nr. 25, 26. Paris 1893. 4°. — Boussinesq, J.: Vérifications expérimentales de la théorie des déversoirs sans contraction latérale, à nappe libre endessous. p. 1415—1418. — Id.: Sur une simplification qu'on introduit dans certaines formules de résistance vive des solides, en y faisant figurer la plus grande dilatation linéaire Δ que comporte leur matière, à la place de la force élastique correspondante K_0. p. 1418—1421. — Cornu, A.: Sur diverses méthodes relatives à l'observation des propriétés appelées anomalies locales des réseaux diffringents. p. 1421—1428. — Troost, L.: Sur l'extraction de la zircone et de la thorine. p. 1428—1429. — Moissan, H.: Etude de quelques phénomènes nouveaux de fusion et de volatilisation produits au moyen de la chaleur de l'arc électrique. p. 1429—1434. — Waelsch, E.: Sur les surfaces à élément linéaire de Liouville et les surfaces à courbure constante. p. 1435—1437. — Vaschy: Sur une propriété générale des champs électriques et magnétiques. p. 1437—1440. — Lezé, R.: Etude de la filtration des liquides. p. 1440—1441. — Péchard, E.: Sur les combinaisons des molybdates et de l'acide sulfureux. p. 1441 —1444. — Rousseau, G., et Allaire, H.: Sur les borates bromés, Bromoborates de fer et de zinc. p. 1445 —1446. — Poulenc: Sur les fluorures de cuivre. p. 1446 —1449. — Garnier, J.: Action de l'électricité sur la carburation du fer par cémentation. p. 1449—1451. — Guye, Ph.-A.: Sur le pouvoir rotatoire des corps appartenant à une série homologue. p. 1451—1454. — Id. et Chavanne, L.: Sur le pouvoir rotatoire des éthers de l'acide valérique et de l'acide glycérique. p. 1454—1457. — Aladern, R. d': Cluleur de formation de quelques dérivés de l'indigo. p. 1457—1459. — Barbier, Ph.: Sur le lléaréol droit. p. 1459—1461. — Mesnard, E.: Appareil nouveau pour la mesure de l'intensité des parfums. p. 1461—1464. — Vaillemin, P.: Sur la fécondation des Pucciniées. p. 1464—1467. — Bonrsault, H.: Craie magnésienne des environs de Guise (Aisne). p. 1467—1469. — Martel, E.-A., et Rivière, E.: Sur la caverne du Boundoulnon (Aveyron). p. 1469—1472. — Müntz, A.: L'utilisation des marcs de vendange. p. 1472—1474. — Charrin et Gley: Mode d'action des substances produites par les microbes sur l'appareil circulatoire. p. 1475—1477. — Dujardin-Beaumetz et Stackler: Sur un dérivé soluble du β-naphtol. p. 1477—1478. — Treille, A.: Sur les intercurrences morbides dans la fièvre à sulfate de quinine. p. 1478—1481. — Appell, P.: Sur l'emploi des équations de Lagrange dans la théorie du choc et des percussions. p. 1483—1487. — Boussinesq, J.: Calcul théorique de la contraction inférieure, dans les déversoirs en mince paroi à nappe libre en dessous, quand cette contraction atteint ses plus grandes valeurs, et vérifications expérimentales. p. 1487—1490. — Gautier, A.: Formation des phosphates naturels d'alumine et de fer. Phénomènes de la fossilisation. p. 1491—1496. — Daubrée: Note accompagnant la présentation, au nom des auteurs, de la Carte géologique de la Russie d'Europe. p. 1496—1498. — Picart, L.: Observations de la planète Charlois (1893 Z), faites à l'équatorial de 14 pouces de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1499—1500. — Hadamard: Sur le module maximum que puisse atteindre un déterminant. p. 1500—1501. — Berget, A.: Détermination expérimentale de la constante de l'attraction universelle, ainsi que de la masse et de la densité de la Terre. p. 1501—1503. — Le Chatelier, H.: Sur le troisième principe de l'énergétique. p. 1504—1506. — Gouré de Villemontée, G.: De l'emploi du mercure dans les égaliseurs de potentiel par écoulement. p. 1506 —1508. — Borel, Ch.: Recherche des constantes diélectriques de quelques cristaux binaxes. p. 1509—1511. — Pollak, Ch.: Sur une nouvelle méthode de transformation directe des courants alternatifs en courants de même sens. p. 1512—1513. — Péchard, E.: Sur les combinaisons de l'acide oxalique avec les acides titanique et stannique. p. 1513—1516. — Ouvrard, L.: Recherches sur les chlorosulfures d'arsenic et d'antimoine. p. 1516—1518. — Joannis, A.: Action de l'oxyde de carbone sur le sodammonium et le potassammonium. p. 1518—1521. — Tarible: Sur les combinaisons du bromure de bore avec les bromures de phosphore. p. 1521—1524. — Villiers, A., et Borg, Fr.: De l'action du zinc et du magnésium sur les solutions métalliques et du dosage de la potasse. p. 1524—1527. — Gautier, T.: Observations sur une rundanuite nouvelle marine de la Limagne d'Auvergne. p. 1527—1530. — Arsonval, A. d': La durée de l'excitabilité des nerfs et des muscles, après la mort, est bien plus grande qu'on ne le croit généralement. p. 1530—1531. — Hayem, G.: Esquisse des principaux types anatomo-pathologiques de la gastrite chronique de l'adulte. p. 1533—1536. — Pouchet, G.: Observations sur la glace, faites au cours du voyage de la Manche. p. 1536—1537.

— — — 2me Semestre. Tom. 117. Nr. 1. Paris 1893. 4°. — Bouquet de la Grye: Ondes marées et ondes atmosphériques provenant de l'action du Soleil et de la Lune. p. 5—12. — Boussinesq, J.: Sur les déformations successives de la tête d'une onde aérienne isolée, durant la propagation de cette onde le long d'un tuyau de conduite sans eau, de longueur indéfinie. p. 12—18. — Poincaré, H.: Sur les transformations birationnelles des courbes algébriques. p. 18—23. — Baume-Pluviuel, A. de la: Sur l'observation de l'éclipse totale de Soleil du 16 avril, faite à Joal (Sénégal). p. 24—27. — Clerc: Sur un hydrocinémomètre enregistreur. p. 27—30. — Mas, F.-R. de: Recherches expérimentales sur le matériel de la batellerie. p. 30—33. — Violle, J.: Rayonnement de différents corps réfractaires, chauffés dans le four électrique. p. 33—34. — Arsonval, A. d': L'autoconduction ou nouvelle méthode d'électrisation des êtres vivants; mesure des champs magnétiques de grande fréquence. p. 34—37. — Recoura, A.: Sur l'acide chromopyrosulfurique. p. 37—40. — Prud'homme et Rabaut, C.: Constitution des matières colorantes du groupe de la fuchsine. p. 40—42. — Jungfleisch, E., et Léger, E.: Sur la cinchonidine. p. 42—44. — Lajoux, H., et Grandval, A.: Des salicylates mercuriques. p. 44—47. — Cazeneuve, P.: Sur les combinaisons métalliques de la gallanilide. p. 47—50. — Tanret, Ch.: Sur les hydrates de carbone du topinambour. p. 50—53. — Bouchardat, G.: Sur l'essence d'Aspic *(Lavandula spica)*.

Digitized by Google

p. 53—56. — Aguitton: Chaleur de combustion du gaz de houille et sa relation avec le pouvoir éclairant. p. 56—58. — Vayssière, A.: Sur le genre *Homalogyra*, type de Mollusque Gastéropode prosobranche. p. 59—60. — Charpentier, A.: Sur certains effets physiologiques de la faradisation unipolaire. p. 60—62. — Morau, H.: Expériences sur la transmission et l'évolution de certaines tumeurs épithéliales chez la souris blanche. p. 62—65. — Winter, J.: Lois de l'évolution des fonctions digestives. p. 65—68. — Dangeard, P.-A.: Sur la structure histologique des levures et leur développement. p. 68—70. — Costantin, J., et Matruchot, L.: Sur un nouveau procédé de culture du Champignon de couche. p. 70—72. — Rabot, Ch.: Sur les glaciers du Spitzberg. p. 73—74.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungs-Berichte. Jg. 1892. Berlin 1892. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. 1893. Nr. I—XXV. Berlin 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXII. Hft. 4. Berlin 1893. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1893. Nr. 3, 4. Nürnberg 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bamberg. XVI. Bericht. Bamberg 1893. 8°.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg, zu Stuttgart. Jahreshefte. 49. Jg. Stuttgart 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen. Janson, Otto: Versuch einer Uebersicht über die Rotatorien-Familie der Philodinaeen. (Beilage zum XII. Bd. der Abhandlungen.) Bremen 1893. 8°.

Hamburgische Wissenschaftliche Anstalten. Jahrbuch. X. Jg. Erste Hälfte und Beiheft 1892. Hamburg 1893. 8°, 4°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Prof. Dr. A. Krueger. Bd. 132, enthaltend die Nummern 3145—3168. Kiel 1893. 4°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1893. II. III. Leipzig 1893. 8°.

Verein für Erdkunde in Leipzig. Mittheilungen. 1892. Leipzig 1893. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von Dr. M. Reess und Dr. E. Selenka herausgeg. von Dr. J. Rosenthal. Bd. XIII. Nr. 11/12. Erlangen 1893. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Igló. Jahrbuch. XX. Jg. 1893. (Deutsche Ausgabe.) Igló 1893. 8°.

Akademie in Metz. Mémoires. 2. Pér. LXX. Année. 3. Sér. XVIII. Année. 1888—1889. Metz 1893. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVII. Livr. 1, 2. Harlem 1893. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VII. Nr. 5. Bruxelles 1893. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XIX. Livr. 4. Liége 1891—92. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XX. 1892. Nr. 6. Paris 1892. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. III. Livr. 6 de 1893. Paris 1893. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XIV. 1. Sem. 1893. Douai 1893. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 3. London 1893. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 368. London 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. II. Nr. 7. London 1893. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXII. Nr. 4. London 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1893. P. 3. London 1893. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LIII. Nr. 323. London 1893. 8°.

Meteorological Office in London. Hourly Means of the readings obtained from the self-recording instruments at the four observatories under the Meteorological Council. 1890. London 1893. 8°.

Yorkshire Naturalists' Union in Leeds. Transactions. P. 18. Leeds 1893. 8°.

Yorkshire Philosophical Society in York. Annual Report for 1892. York 1893. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 11. Nr. 9, 10. Lisboa 1892, 1893. 8°.

Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors. Acta. Vol. V. P. 1, II. Vol. VIII. Helsingforsiae 1890—1893. 8°.

— Meddelanden. Hft. 17, 18. Helsingfors 1890—1892. 8°.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. Bd. X. Hft. 1. 1892. Dorpat 1893. 8°.

Gartenbau-Verein in Riga. 16. Jahresbericht. Riga 1893. 8°.

Société impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1893. Nr. 1. Moskau 1893. 8°.

Kaiserlich russische geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XXVIII. 1892. St. Petersburg 1892. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität in St. Petersburg. Catalogus accessionum Bibliothecae Imperialis Litterarum Universitatis Petropolitanae. Nr. VII. 1885—1890. St. Petersburg 1893. 8°.

— Catalogus alphabeticus librorum qui in Bibliotheca speculae Imperialis Literarum Universitatis Petropolitanae asservantur. Petropoli 1893. 8°.

Digitized by Google

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Kasan. Trudy. Tom. XXIV, Nr. 6; XXV; XXVI, Nr. 1—3. Kasan 1892, 1893. 8°.

Comité géologique in St. Petersburg. Carte géologique de la Russie d'Europe (échele 1 : 520 000) par A. Karpinsky, S. Nikitin, Th. Tschernyschev, N. Sokolov, A. Mikhalsky etc. St. Pétersburg 1893. Fol. 8°.

Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 3. Vol. IV. Anno 1893. Nr. 1. Roma 1893. 8°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. XII. Pisa 1893. 8°.

— Atti. Processi Verbali. Vol. VIII. Adunanza del di 7 maggio 1893. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Classe di Scienze morali, storiche e filologiche. Vol. X. P. 2. Dicembre 1892. Roma 1892. 4°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VII. P. 1, 2. Sydney 1892. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LXI. P. 1, Nr. 4, Extra; P. II, Nr. 3. Calcutta 1892, 1893. 8°.

— Proceedings. 1892, Nr. 10. 1893, Nr. 1. Calcutta 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVI. P. 2. 1893. Calcutta 1893. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLVI. (Whole Number CXLVI.) Nr. 271. New Haven, Conn. 1893. 8°.

Zoological Society in Philadelphia. Annual Report. XXI. Philadelphia 1893. 8°.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill, N. C. Journal. IX. Year. Pt. 2. Raleigh, N. C. 1892. 8°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. September 1891, April 1893. Washington D. C. 1891, 1893. 4°.

Geological and Natural History Survey of Canada in Ottawa. Contributions to the Micro-Palaeontology of the Cambro-Silurian Rocks of Canada. By Arthur H. Foord. Ottawa 1883. 8°.

— Contributions to Canadian Palaeontology. Vol. I. P. 1. Montreal 1885. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 38. Hft. 1 und 2. Berlin 1893. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Annales. Tom. XVII. F. 1. Bruxelles 1893. 8°.

Kongelige Danske Videnskabernes Selskab in Kopenhagen. Mémoires. Classe des Sciences. Ser. 6. Tom. VII. Nr. 7. Kjøbenhavn 1892. 4°.

— — Classe des Lettres. Ser 6. Tom. I, Nr. 2; Tom. IV, Nr. 2. Kjøbenhavn 1893. 4°.

— Bulletin. 1892, Nr. 3. 1893, Nr. 1. Kjøbenhavn 1892, 1893. 8°.

Philosophical and Literary Society in Leeds. The Annual Report for 1892—93. Leeds 1893. 8°.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1893.)

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 77. Jahresbericht für 1891/92. Emden 1893. 8°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. 50. Jg. Erste Hälfte. Bonn 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissensohaften in Göttingen. Nachrichten. 1893. Nr. 1—10. Göttingen 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. X. Hft. 1. Kiel 1893. 8°.

Königliche Akademie der Wissenschaften in Berlin. Abhandlungen aus dem Jahre 1892. Berlin 1892. 4°.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. Bd. XLIV, Hft. 4. Bd. XLV, Hft. 1. Berlin 1892—93. 8°.

Deutsche entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1893. Hft. 2. London, Berlin, Paris 1893. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XX. Nr. 1. Leipzig 1893. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 28. Jg. Hft. 1 u. 2. Leipzig 1893. 8°.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg in Pr. Schriften. 33 Jg. 1892. Königsberg 1892. 4°.

Königl. Meteorologische Central-Station in München. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern. Jg. XIV, Hft. 4. Jg. XV, Hft. 1. München. 4°.

Direction der Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv. XV. Jg. 1892. Hamburg 1893. 4°.

Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen. 29. Bericht. Giessen im Mai 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Collegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXII, Hft 5, und Ergänzungsband I. Berlin 1893. 8°.

Société de Géographie de Finlande in Helsingfors. Fennia. Nr. 8. Helsingfors 1893. 8°.

Universität in Coimbra. Boletim da Sociedade Broteriana. Tom. IX. Fasc. 3. Coimbra 1892. 8°.

Physikalisches Observatorinm in Tiflis. Beobachtungen der Temperatur des Erdbodens in den Jahren 1886—1887. Tiflis 1893. 8°.

— Beobachtungen im Jahre 1891. Tiflis 1893. 4°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII, P. 9—11. Manchester 1893. 8°.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII, Nr. 7. Leeds 1893. 8°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. N. S. Vol. VII. P. 2. Bristol 1893. 8°.

— List of Officers and Council etc. Bristol 1893. 8°.

Digitized by Google

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XLIX, Nr. 195. London 1893. 8°.

Institut micrographique in Loewen. La Cellule. Tom. IX. Fasc. 1, 2. Lierre, Louvain 1893. 4°.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Verslagen en Mededeelingen. Afd. Natuurkunde. 3. Reeks, IX. Deel. Register Deel I—IX. Amsterdam 1892, 1893. 8°.

— — Afd. Letterkunde. 3. Reeks, IX. Deel. Amsterdam 1893. 8°.

— Verhandelingen. Afd. Letterkunde. Deel I, Nr. 1, 2. Amsterdam 1892, 1893. 8°.

— — Eerste Sectie, Deel 1. Amsterdam 1892, 1893. 8°.

— — Tweede Sectie, Deel 1, 2. Amsterdam 1892, 1893. 8°.

— Jaarboek voor 1892. Amsterdam. 8°.

— Verslagen der Zittingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling van 25 Juni 1892 tot 28 April 1893. Amsterdam 1893. 8°.

— Quatuor carmina latina. Amstelodami 1893. 8°.

Wiskundige Genootschap in Amsterdam. Nieuw Archief voor Wiskunde. Deel XX, Stuk 2. Amsterdam 1893. 8°.

Reale Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Atti. Ser. 2. Vol. V. Napoli 1893. 4°.

— Rendiconto. Ser. 2. Vol. VII. Fasc. 6, 7. Napoli 1893. 4°.

R. Accademia delle Scienze dell' Istituto in Bologna. Memorie. Ser. V. Tom. II. Bologna 1891. 4°.

Società Botanica Italiana in Florenz. Bullettino. 1893. Nr. 5—7. Firenze 1893. 8°.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXV. Nr. 3. Firenze 1893. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. IX. Anno XIX. Nr. 4—6. Parma 1893. 8°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1892. 53. Jg. Prag 1893. 4°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Wintersemester 1893/94. Prag 1893. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Denkschriften. 59. Bd. Wien 1892. 4°.

— — Sitzungsberichte. Abthlg. I. Bd. CI. Hft. 7—10. Wien 1892. 8°.

— — — Abthlg. IIa. Bd. CI. Hft. 6—10. Wien 1892. 8°.

— — — Abthlg. IIb. Bd. CI. Hft. 6—10. Wien 1892. 8°.

— — — Abthlg. III. Bd. CI. Hft. 6—10. Wien 1892. 8°.

— — — Register zu den Bänden 97—100. XIII. Wien 1892. 8°.

— — Anzeiger. Jg. 1893. Nr. 15—19. Wien 1893. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. XVI. Hft. 2, 3. Leipa 1893. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1893. Bd. XLIII. Hft. 1. Wien 1893. 4°.

— Verhandlungen. 1893. Nr. 6—10. Wien 1893. 8°.

K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1893. XLIII. Bd. 1. u. 2. Quartal. Wien 1893. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VIII. Nr. 2. Wien 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 38. Jg. 1., 2. Hft. Zürich 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Bd. X. Nr. 1. Basel 1892. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. 3. Sér. Vol. XXIX. Nr. 111, 112. Lausanne, Juin 1893. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. Edited by C. L. Herrick. Vol. III. p. 35—106. June 1893. Granville, Ohio U. S. A. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. North American Fauna. Nr. 7. Washington 1893. 8°.

— Report of the Chief of the Weather Bureau for 1892. Washington 1893. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLVI. (Whole Number CXLVI.) Nr. 272, 273. New Haven, Conn. 1893. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Sér. 3. Nr. 3. Le Caire 1892. 8°.

Colonial Museum and Geological Survey of New Zealand in Wellington. 27 Annual Report. New Zealand 1893. 8°.

Department of Mines and Agriculture in Sydney. Annual Report for the year 1892. Sydney 1893. 4°.

— Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. III. P. 3. Sydney 1893. 4°.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XVI, P. 2. Vol. XVII. P. 1. Adelaide 1893. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIII. Afl. 3. Batavia 1893. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 51. Hft. Tokio 1893. 4°.

(Vom 15. August bis 15. September 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 2me Semestre. Tom. 117. Nr. 2—11. Paris 1893. 4°. — Janssen, J.: Note sur l'historique des faits qui ont démenti l'existence de l'atmosphère coronale du Soleil. p. 77—80. — Boussinesq, J.: Introduction naturelle de termes proportionnels aux déplacements de l'éther (ou termes de Briot), dans les équations de mouvement des ondes lumineuses. p. 80—86. — Amagat, E.-H.: Sur la relation qui

Digitized by Google

existe entre les coefficients des formules de Coulomb (magnétisme), de Laplace et d'Ampère. p. 86—90. — Mittag-Leffler: Sur une équation différentielle du second ordre. p. 92—93. — Brillouin, M.: Vibrations propres d'un milieu indéfiniment étendu extérieurement à un corps solide. p. 94—96. — Goup: Sur la réalisation des températures constantes. p. 96—97. — Bagard, H.: Sur le transport électrique de la chaleur dans les électrolytes. p. 97—100. — Recoura, A.: Sur l'hydrate pyrosulfochromique. p. 101 103. — Péchard, E.: Sur les combinaisons de l'acide sélénieux avec les molybdates et sur l'acide molybdosélénieux. p. 104—106. — Ouvrard, L.: Sur les iodosulfures d'arsenic et d'antimoine. p. 107—109. — Le Chatelier, H.: Sur la dissociation du phosphate de chaux. p. 109—110. — Léger, E.: Sur la benzoylcinchonine. p. 110—112. — Cousin, H.: Action de l'acide sulfurique sur la pyrocatéchine et sur l'homopyrocatéchine. p. 113—115. — Brochet, A.: Sur un procédé de combinaison directe des carbures éthyléniques et aromatiques. p. 115—118. — Oechsner de Coninck: Essai du diagnose des acides anuido-benzoïques isomériques et de quelques autres composés aromatiques. p. 118—120. — Barbier, Ph.: Sur le géraniol. p. 120—122. — Lindet, L.: Influence de l'acidité des moûts sur la composition des flegmes. p. 122—125. — Pichard, P.: Assimilabilité plus grande de l'azote nitrique des nitrates récemment formés. p. 125—127. — Maquenne: Sur la composition de la inulase du Tilleul. p. 127—128. — Léger, L.: Sur une nouvelle grégarine terrestre des larves de Mélolonthides de Provence. p. 129—131. — Cordemoy, H.-J. de: Sur le rôle des tissus secondaires à réserves des Monocotylédones arborescentes. p. 132—134. — Tisserand, F.: Sur la découverte de la comète *b* 1893. p. 138. — Boussinesq, J.: Expression de la résistance opposée par chaque molécule pondérable au mouvement vibratoire de l'éther ambiant. p. 138—144. — Poincaré, H.: Sur la généralisation d'un théorème d'Euler relatif aux polyèdres. p. 144—145. — Cailletet, L., et Colardeau, E.: Expériences sur la résistance de l'air et de divers gaz au mouvement des corps. p. 145—150. — Rayet, G.: Observations de la nouvelle comète Rordame, faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux, par MM. G. Rayet et L. Picart. p. 150. — Amagat, E.-H.: Sur la relation qui existe entre les coefficients des formules de Coulomb (magnétisme), de Laplace et d'Ampère. p. 150—151. — Lépine, R., et Metroz: Sur la glycémie dans le sang normal et dans le sang diabétique. p. 154—157. — Quénisset: Sur la nouvelle comète *b* 1893. p. 158—159. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète, *b* 1893, faites à l'observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 159—160. — Parenty, H.: Sur les études du débit de la vapeur à travers les orifices. p. 160—163. — Demarçay, E.: Sur la simplicité du samarium. p. 163 —164. — Ronsseau, G.: Sur les compositions cyriques du carbone. p. 164—167. — Thomas-Mamert, R.: Sur l'aminobutènedihumide et la butanoediamide. p. 167—170. — Étard, A.: Sur la saturation des azotes de la nicotine et sur une acétylnicotine. p. 170—173. — Cerkez, S.-G.: Pouvoirs rotatoires des dérivés de l'acide quinique. p. 173 —177. — Barbier, Ph.: Dérivés et constitution du rhodinol de l'essence de roses. p. 177—178. — Winter, J.: Lois de l'évolution de la digestion; leur interprétation. p. 179—184. — Wedensky, N.: L'élasticité du muscle diminue-t-elle pendant la contraction? p. 184—184. — Dubois, R.: Sur le mécanisme de la production de la lumière chez l'*Orya barbarica* d'Algérie. p. 184—186. — Guerne, J. de, et Richard, J.: Sur la faune pélagique des lacs du Jura français. p. 187—189. — Sauvageau, C., et Perrand, J.: Sur un Champignon parasite de la Cochylis. p. 189—191. — Boussinesq, J.: Considérations diverses sur la théorie des ondes lumineuses. p. 193—199. — Lecoq de Boisbaudran: Recherches sur le samarium. p. 199 —201. — Bureau, Ed.: Sur les prétendues Fougères fossiles du calcaire grossier parisien. p. 201—201. — Defforges: Sur la distribution de l'intensité de la pesanteur à la surface du globe. p. 205—209. — Rambaud: Observations de la comète Rordame, faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'observatoire d'Alger. p. 210—211. — Painlevé, P.: Sur les équations du second degré dont l'intégrale générale est uniforme. p. 211—214. — Guldberg, A.: Sur certains systèmes d'équations différentielles ordinaires. p. 215—216. — Oeagne, M. d': Sur une méthode monographique applicable à des équations pouvant contenir jusqu'à dix variables. p. 216—219. — Leduc, A.: Densité de l'anhydride sulfureux, sa compressibilité et sa dilatation au voisinage des conditions normales. p. 219—225. — Meslin, G.: Sur de nouvelles franges d'interférences rigoureusement achromatiques. p. 225—229. — Clermont, Ph. de: Sur l'oxydation du sulfure de nickel. p. 229—231. — Granger, A.: Sur le phosphure cuivreux cristallisé. p. 231 —232. — Causse, H.: Sur le sous-gallate de bismuth dermatol. p. 232—240. — Brochet, A., et Le Bondenger, P.: Sur la condensation des alcools de la série grasse avec les carbures aromatiques. p. 235—238. — Hédon, E.: Sur les effets de la destruction lente du pancréas. p. 238 —240. — Wedensky, N.: De l'interférence des excitations dans le nerf. p. 240—243. — Périn, A.: Comparaison entre le membre antérieur et le membre postérieur de quelques Prodèles. p. 243—245. — Bouvier, E.-L., et Delacroix, G.: Un entomophage parasite de Vers à soie européens. p. 245—247. — Thélohan, P.: Nouvelles recherches sur les Coccidies. p. 247—249. — Hardiviller, A. d': Sur quelques faits qui permettent de rapprocher le système nerveux central des Lamellibranches de celui des Gastéropodes. p. 250—252. — Prunet, A.: Sur le Rhizoctone de la Luzerne. p. 252—255. — Julien, A.: Sur l'origine glaciaire des brèches des bassins houillers de la France centrale. p. 255—257. — Meunier, St.: Sur deux météorites turques récemment parvenues au Muséum d'Histoire naturelle. p. 257—258. — Audouard, A.: Les sables du désert de la Basse-Égypte. p. 258—260. — Dankrée: Couches à pétrole des environs de Pechelbronn (Basse-Alsace): températures exceptionnellement élevées qui s'y manifestent. p. 263—265. — Dehérain, P.-P.: Sur l'inégale résistance à la sécheresse de quelques plantes de grande culture. p. 279—272. — Nandin: Observation de quatre trombes simultanées, en vue d'Antibes. p. 272—274. — Quénisset, F.: Photographie et observations physiques de la comète *b* 1893, faites à l'Observatoire de Juvisy. p. 277. — Oeagne, M. d': Complément à la méthode monographique récemment décrite, en vue de l'introduction d'une variable de plus. p. 277—278. — Étard, A.: La benzoylnicotine. p. 278 —281. — Rouvier, G.: De la fixation de l'iode par l'amidon. p. 281—282. — Tripier, J.: De la préparation des acides caproïque et hexylique normaux. p. 282—284. — Bronsse et Guy: Sur le gallate de mercure. Nouvelle préparation antisyphilitique. p. 284—285. — Malerie, N.: Du choléra virulent et épidémique. p. 285—286. — Boutan, L.: Sur la Photographie sous-marine. p. 286—289. — Guitel, Fr.: Sur les mœurs du *Blennius sphynx*. Cuv., et Val., et du *Blennius Montagui*, Fleming. p. 289—291. — Chatin, J.: Sur les noyaux cérébraux des Myriopodes. p. 291—293. — Peytourneau, A.: Recherches sur l'anatomie et le développement de l'armure génitale mâle des Insectes orthoptères. p. 293—295. — Queva, C.: Caractères anatomiques de la tige des Dioscorées. p. 295—297. — Audouard, A.: Développement de l'Arachide. p. 298 —300. — Maillet: Sur un essai de l'hélice à propulsion verticale. p. 300—302. — Aymonet: Sur les maxima périodiques des spectres. p. 304—306. — Carvallo, E.: Sur le spectre calorifique de la fluorine. p. 306—307. — Camichel, Ch.: Sur l'absorption de la lumière dans le brome liquide. p. 307—309. — Phipson, T.-L.: Sur l'origine de l'oxygène atmosphérique. p. 309—310. — Klobb, T.: De l'isomorphisme dans les alums anhydres. p. 311—314. — Landel, G.: Influence des radiations solaires sur les végétaux. p. 314—316. — Queva, C.: Les bulbilles des Dioscorées. p. 316—318. — Chatin, A.: Sur une Truffe du Caucase, la Tonbouliane. p. 321—324. — Arloing, S., et Chantre, Ed.: Étude sur l'origine microbienne de l'infection purulente chirurgicale. p. 324—327. — Pionchon: Sur un produit d'oxydation mconn lète de l'aluminium. p. 328—330. — Ferreira da Silva, S.-J.: Sur une nouvelle réaction de l'ésérine et une matière colorante verte dérivée du même alcaloïde. p. 330—331.

Digitized by Google

Wehmer, Ch.: Préparation d'acide citrique de synthèse, par la fermentation du glucose. p. 332—333. — Delebecque, A., et Duparc, L.: Sur les changements survenus au glacier de la Tête Rousse depuis la catastrophe de Saint-Gervais, du 12 juillet 1892. p. 333—334. — Maltézos, C.: Sur les équations du mouvement d'un corps solide se mouvant dans un liquide indéfini. p. 337—339. — Meslin, G.: Sur les alternances de couleurs présentées par les réseaux. p. 339—342. — Boyer, G., et Lambert, F.: Sur deux nouvelles maladies du Mûrier. p. 342—343. — Julien, A.: Sur la géogénie et la stratigraphie des bassins houillers de la France centrale. p. 344—346. — Rouville, de, Delage et Miquel: Cambrien de l'Hérault. p. 346—348. — Faye, H.: Sur un typhon de l'an dernier, des mers de la Chine. p. 351—355. — Marey: Etude chronophotographique des différents genres de locomotion chez les animaux. p. 355—359. — Humbert, G.: Sur une propriété d'une classe de surfaces algébriques. p. 361—363. — Meyerhoffer, W.: Sur le troisième principe de l'énergétique. p. 363—365. — Rateau: Hypothèse des cloches sous-continentales. p. 370—373. — Coupin, H.: Sur l'élimination des matières étrangères chez les Acéphales et, en particulier, chez les Pholades. p. 373—376. — Méry, F. de: Traitement des Vignes phylloxérées, par les mousses de tourbe imprégnées de schiste. p. 379—381. — Vénukoff: Des observations magnétiques récemment faites en Russie. p. 382—383. — Bonrquelot, Em.: Présence d'un ferment analogue à l'émulsine dans les Champignons, et en particulier dans les Champignons parasites des arbres ou vivant sur le bois. p. 383—386. — Meslans, M.: Sur une méthode de détermination de la densité des gaz, applicable à l'industrie. p. 386—390.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 68, Hft. 2. Bd. 69. Hft. 1. Görlitz 1892, 1893. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1892, Juli bis December. Dresden 1893. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Goslar am 14. bis 16. August 1893.

Von **Ernst Kalkowsky** in Jena.

(Schluss.)

Herr Professor und Landesgeolog Dr. G. Berendt aus Berlin legte 16 zusammenstossende Blätter der geologischen Specialkarte aus der Gegend der Städte Oderberg, Eberswalde, Templin, Prenzlau und Fürstenwerder vor und besprach die in dortiger Gegend auftretende Endmoräne, die auf weite Strecken im Zusammenhange zu verfolgen ist. Die Moräne tritt bogenförmig, bald mehr, bald minder weit vor, bisweilen liegt hinter ihr noch eine zweite Moräne. An den Stellen, wo die Moräne tiefe, schmale Einbuchtungen zeigt, traten nus dem Inlandeise Schmelzwasserströme hervor; es finden sich aber auch schmale Durchlässe ohne Zurückbiegung der Moräne und an wieder anderen Stellen die Spuren von Wasserfällen, wie z. B. zwischen Grimnitz- und Fehrbelliner-See, deren Niveauunterschied 25 m beträgt; der erstere flache See ist ein Stausee hinter der Moräne, letzterer erfüllt die alte Thalaue des Schmelzwasserstromes. Diese Endmoräne wird sich von Jütland bis Radomsk verfolgen lassen.

Im Anschluss hieran sprach Herr Dr. C. Gottsche aus Hamburg über seine in Schleswig-Holstein ausgeführten Untersuchungen dieser Moräne, wo sie auf eine Strecke von 220 km verfolgt werden konnte. Die Hüttener Berge sind jedoch nicht Stücke der Endmoräne, wie H. Haas angab, diese liegt vielmehr westwärts vor den Bergen. Es lässt sich eine Abhängigkeit der Flüsse von den Endmoränenbögen erkennen; am Geestrande liegt marines Diluvium mit *Yoldia arctica* unter dem unteren Geschiebemergel; der Geestrand ist präglacial, tertiären Alters.

Herr Bergrath Stelzner zeigte drei neue Zinnerze vor, Plumbostannit, Frankeit und Cylindrit, die Zinn in Verbindung mit Blei, Antimon, Schwefel (ersterer auch mit Eisen) enthalten; auch wurde in ihnen $^1/_2$ Procent Germanium gefunden.

In der dritten Sitzung, am 16. August, sprach unter dem Vorsitz des Herrn Professor Dr. v. Koenen aus Göttingen Herr Bezirksgeolog Dr. M. Koch aus Berlin über den oberharzer Grünsteinzug; eine Uebersichtskarte desselben mit vielen Profilen war den Theilnehmern überreicht worden. Es mag an dieser Stelle erwähnt werden, dass in dem Sitzungssaale alte und neue geologische Karten des Harzes dauernd ausgestellt waren, die vortrefflich die Fortschritte der Erforschung und der Kartirungskunst veranschaulichten. Der oberharzer Grünsteinzug mit seinen in SO. einfallenden Schichten stellt in seiner Gesammtheit eine Mulde mit vielen Specialsätteln dar; Faltenverwerfungen, deren Vorhandensein bereits Lossen vermuthete, haben sich bei der genauen Aufnahme wirklich erkennen lassen. Ueberdies sind Querbrüche vorhanden, auf denen stets das südlichere Stück nach Westen verschoben ist; sie sind jedoch nicht so zahlreich, wie sie von Langsdorff auf seinen Karten angegeben werden. Nach ihrer Entstehung hat wohl noch weitere Faltung im Absinken stattgefunden. Der Vortragende bespricht noch die Falten genauer nach Erwähnung der Gliederung der Schichten. Dem Diabaszuge gehören an von unten nach oben: 1) Wissenbacher Schiefer (oberstes Unterdevon) und körnige Diabase; 2) Blattersteinzone und Stringocephalenkalke; 3) Cypridinenschiefer; 4) variolitische Diabase. Darüber folgt der tiefste Kulm mit Adinolen und kalkigen Wetzschiefern, dann Posidonienschiefer, schliesslich Clausthaler und Grunder Grauwacken mit ihren Conglomeraten.

Digitized by Google

Herr Landesgeolog Dr. Keilhack aus Berlin sprach über Wanderdünen zwischen Oder- und Weichselmündung östlich von der Jershöfter Halbinsel. Im westlichen Theile der Nehrung treten 200 bis 500 m breite, 30 bis 50 m hohe und 500 m lange Dünen auf, die in westlicher Richtung schräg gegen den Strand seit höchstens 600 Jahren wandern. In den Ebenen zwischen den Dünen, in ihren Wanderbahnen, kann der Sand bis zum Grundwasserspiegel ausgeblasen werden, in sehr trockenen Jahren also ungewöhnlich tief; bis die nächste Düne hinüber wandert, kann sich dann dort eine limnische Bildung abgelagert haben. Die Dünen wandern circa 15 m in einem Jahre vorwärts. Unter Vorlegung von Photographien spricht der Vortragende dann noch über die Phänomene bei der Verschüttung von Wald.

Herr Professor Dr. Wichmann berichtet über die Producte der Eruption des Inselvulkans Sangi, nordöstlich von Celebes, am 7. Juni 1892. Historische Lavaströme finden sich in jenem Archipel nicht, und auch bei dieser Eruption ergoss sich nur ein Schlammstrom aus Augitandesitasche und Bimsstein mit reichlichem Gehalt an Schwefelwasserstoff und schwefliger Säure. Der Vulkan Sangi hat in diesem Jahrhundert drei Eruptionen gehabt; er gehört einer Vulkanreihe von Celebes bis Mindanao an, auf die weiter ostwärts eine andere Reihe folgt.

Herr Kammerrath v. Strombeck wies nach, dass der Thon unter dem cenomanen Pläner des Zeltberges bei Lüneburg nicht zum Gault gehört, denn der darin vorkommende Belemnit ist nicht *Bel. minimus* List., sondern *Bel. ultimus* d'Orb.

Herr Professor Dr. Lepsius sprach über Moränen im Odenwald. Sie liegen bis 600 m über dem Meeresspiegel hoch, werden von Löss bedeckt und gehören der Haupteiszeit, dem mittleren Diluvium an. Unter dem Löss liegen an anderen Stellen fluvioglaciale Schotter, oder ferner die Deltabildungen und Sande des Rheinsees, die sog. Mosbacher Sande. Aequivalente des schwäbischen Deckschotters, des unteren Diluviums, liegen auf den höchsten Höhen des Tertiärs im Mainzer Becken, 200 m über dem Thale.

Herr Professor Dr. v. Koenen legte Stücke von Wellenkalk, nördlich von der Werra herstammend, vor, die horizontal liegende Falten aufweisen, obwohl dort der Wellenkalk ohne vorhandene Gebirgsstörung dem Schaumkalk normal aufgelagert ist. Die Erklärung dieser structurellen Faltung ist noch nicht gelungen.

Herr Professor Dr. Brackebusch legte Imatrasteine vor aus dem jetzt in Argentinien in grosser Verbreitung gefundenen Rhät, auch noch tiefere Horizonte sind jetzt dort erkannt worden, und die carbone Eiszeit, die bereits in Brasilien nachgewiesen ist, hat ihre Spuren auch in Argentinien hinterlassen.

Herr Professor Vogt aus Christiania sprach über die Genesis des Kieslagers des Rammelsberges. Er vergleicht dieses mit den silurischen und cambrischen Kieslagern in Norwegen, wo aber in ihrer unmittelbaren Nähe stets Saussuritgabbro auftritt, wie denn auch mitten im Gabbro auf Verquetschungsspalten Erze auftreten. Bei Röraas zeigen sich ähnlich wie am Rammelsberge unter dem flach einfallenden Kieslager Faltungen in Folge von Gleitbewegungen. Die Erze sind aber eben erst nachträglich, nach Hervorbrechen des Gabbro, dort eingedrungen, wo sie es am leichtesten vermochten. Bei Christiania sind Kieslager an die Granitgrenze gebunden und gewiss auch erst nachträglich entstanden.

Am Montag Nachmittag wurden die Theilnehmer an der Versammlung in der liebenswürdigsten Weise zu den Sehenswürdigkeiten Goslars geführt, und am Abend erwarteten ihrer festliche Veranstaltungen auf dem Steinberge. Dienstag fand Mittags eine kleine Excursion durch die Sandgrube bei Goslar zum Sudmerberge bei Oker statt. Mittwoch früh wurde der Rammelsberg befahren, wo für Erklärungen und Veranstaltungen Herr Oberbergrath Wimmer sich herzlichen Dank erwarb. Nachdem am Donnerstag Vormittag das Kalisalzwerk Hercynia bei Vienenburg befahren worden war, wo die Theilnehmer abermals zu Dank verpflichtet wurden, ging ein grosser Theil derselben noch nach Harzburg, und an den folgenden beiden Tagen nach Clausthal, Grund, Altenau, Oker. Eine geologische Uebersichtskarte des Oberharzes und eine des Okerthales waren für die Versammlung hergestellt worden.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die Eröffnung des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom ist auf den 29. März 1894 anberaumt. Der Congress soll bis zum 5. April tagen.

Die 2. Abhandlung von Band 59 der Nova Acta:

C. Freih. v. Gumppenberg: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. Sechster Theil. 12½ Bogen Text. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. November 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXIX. — Nr. 23—24. December 1893.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Siebenzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein. — Hermann Schaaffhausen. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Band 59 der Nova Acta. — Die 2. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta. — Die 1. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1893. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 20. October 1892 zu Mimani, eine Tagereise von den Flüssen Ituri und Nyoro entfernt: Herr Dr. **Eduard Schnitzer,** bekannt unter dem Namen Emin Pascha. Aufgenommen den 1. December 1889.

Am 1. December 1893 in Gandersheim: Herr Dr. **David August Brauns,** Professor für technische Geologie und Bodenkunde an der Universität in Halle. Aufgenommen den 20. October 1887.

Am 2. December 1893 in Wien: Herr Dr. **Josef Böhm,** Professor der Botanik an der Universität und an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. Aufgenommen den 8. November 1888.

Am 4. December 1893 in London: Herr Dr. **John Tyndall,** Professor der Physik an der Royal Institution in London. Aufgenommen den 1. October 1857; cogn. Oerstedt II.

Am 27. December 1893 in Karlsruhe: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Adolf Knop,** Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe. Aufgenommen den 17. Februar 1881.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
December	6.	1893.	Von Hrn.	Oberlandesgerichtsrath	Dr. Arnold in München Jahresbeitrag für 1894 (Nova Acta)	30	—
„	„	„	„	„	Director Dr. Compter in Apolda Jahresbeitrag für 1894	6	05
„	12.	„	„	„	Prof. Dr. Riegel in Giessen Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1894 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. desgl. für 1894	6	—
„	15.	„	„	„	Professor Dr. Schlüter in Bonn desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Oberbergrath Professor Dr. C. Winkler in Freiberg desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Zulkowski in Prag desgl. für 1894 (Nova Acta) . .	30	04
„	18.	„	„	„	Professor Dr. O. Loew in Tokio-Komaba in Japan desgl. für 1894 .	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Müller in Münden desgl. für 1895	6	—
„	30.	„	„	„	Professor Dr. Claisen in Aachen desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Stellwag von Carion in Wien desgl. für 1894	6	03

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das siebenzehnte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1893 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 665 Rmk. an 8 Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1893.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Siebenzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1893.*)

An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7) eingezahlte Beiträge.

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	23,920.96	
1893.	Jan. 6.	Hr.	Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München Beitrag für 1893	6.—	
			Zusammen	23,926.96	
			Hierzu kommen:		
1893.	1. Halbjahr.		An Zinsen	408.45	
„	2. „		Desgl.	371.10	
			Zusammen	24,706.51	

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

		Mk.	Pf.
im Jahre	1877 . .	300.—	
„ „	1878 . .	350.—	
„ „	1879 . .	375.—	
„ „	1880 . .	600.—	
„ „	1881 . .	580.—	
„ „	1882 . .	440.—	
„ „	1883 . .	580.—	
„ „	1884 . .	700.—	
„ „	1885 . .	600.—	
„ „	1886 . .	750.—	
„ „	1887 . .	720.—	
„ „	1888 . .	780.—	
„ „	1889 . .	905.—	
„ „	1890 . .	710.—	
„ „	1891 . .	510.—	
„ „	1892 . .	555.—	
„ „	1893 . .	665.—	
	Zusammen .	10,120.—	

Halle und München, im December 1893.

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. von Winckel.**

*) Erstes bis sechszehntes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211; Leop. XXI, 1885, p. 203; Leop. XXII, 1886, p. 206; Leop. XXIII, 1887, p. 208; Leop. XXIV, 1888, p. 215; Leop. XXV, 1889, p. 207; Leop. XXVI, 1890, p. 207; Leop. XXVII, 1891, p. 196; Leop. XXVIII, 1892, p. 201.

Digitized by Google

Hermann Schaaffhausen.

Von **E. Reth.**

(Schriftenverzeichniss. Schluss.)

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Braunschweig.

Jahrg. 1870. p. 61—62. Menschliche Knochen in Aschenurnen. Allerlei Geräthe aus alten Gräbern bei Berneuchen und am Laachersee. Verschiedene Funde römischer Alterthümer.
p. 63—69. Ueber die Wichtigkeit der Erforschung der Höhlen. Fossile Knochen aus Grevenbrück.

„ 1871. p. 1. Thierische Missbildungen.
p. 2—3. Werkzeuge und fossile Ueberreste aus den Höhlen des Hönnethales.
p. 8. Schädel und Gehirne von Turcos.
p. 40. Die Bedeutung der Craniologie für die Naturgeschichte des Menschen und der Nutzen derselben für die Erforschung der Vorzeit.
(2. allgemeine Versammlung der deutschen anthropolog. Versammlung zu Schwerin, September 1871.
p. 55—58. Ueber die Steindenkmäler in Hannover und Westfalen.
p. 66—69. Bemerkungen zu Abbildungen anthropoider Affen.
p. 69. Bemerkungen zu Knochenbruchstücken aus dem Stralsunder Museum.
p. 72. Zur Beurtheilung des Darwinismus.

„ 1872. p. 43—45. Aeltere Funde aus der Balver Höhle.
p. 79—80. Die Balver Höhle.
(Bericht über die 3. Versammlung ... zu Stuttgart am 8.—11. August 1872.)
p. 32. Bericht über die Commission für Zusammenstellung des anthropologischen Materiales der öffentlichen Sammlungen in Deutschland.
p. 42. Merkwürdige neue Funde fossiler Menschenreste.
p. 62. Ausgrabung von Hügelgräbern am Niederrhein.

„ 1873. (Bericht über die 4. Versammlung ... zu Wiesbaden vom 15.—17. September 1873.)
p. 1—8. Die wissenschaftlichen Fragen der Jetztzeit auf dem Gebiete der Anthropologie im engeren Sinne, der Ethnologie und der Urgeschichte.
p. 30—31. Bericht über die Herstellung eines Gesammtkataloges des anthropologischen Materiales.
p. 43. Explicationen ausgestellter Gegenstände.
(Anthropologische Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden.)
p. 55—56. Vorlegung und Erklärung verschiedener Ausstellungsobjecte.

„ 1874. (Bericht über die 5. Versammlung ... zu Dresden vom 14.—16. September 1874.) Beilage.
p. 38—39. Ueber die Ermittelung des in den deutschen Museen vorhandenen Materiales.
p. 44—45. Ueber Ausgrabungen in Westfalen.
p. 58—61. Ueber die frühere Verbreitung der Lappen.
p. 64—65. Ueber die Lappenfrage und die Schädeluntersuchung.

„ 1875. p. 21. Ueber ein in Adipocire verwandeltes menschliches Gehirn.
(Bericht der Versammlung ... zu München vom 9.—11. August 1875.) Beilage.
p. 56—59. Bericht über die Herstellung eines Gesammtkataloges. Ueber Schädelmessung.
p. 63—63. Ausgrabungen in westfälischen Höhlen.
p. 80—81. Ueber ein dolichocephales Volk. Ursprung der Franken.

„ 1876. p. 20—21. Trinkschale aus einem Menschenschädel. Fersenbein von *Equus fossilis*. Peruanische Alterthümer.
(Bericht über die 7. Versammlung ... zu Jena vom 9.—12. August 1876.)
p. 114—117. Bericht über die Herstellung eines Gesammtkataloges der in Deutschland vorhandenen Schädelsammlungen. Fund bei Schwetzingen. Fund bei Nymwegen.

„ 1877. (Bericht der 8. Versammlung ... zu Constanz am 24.—26. September 1877.) p. 90—94. Bericht über den Gesammtkatalog der anthropologischen Sammlungen Deutschlands.
p. 114—116. Bearbeitete Knochen.
p. 130. Schalensteine.
p. 136—142. Prähistorische Funde in Rheinland und Westfalen. Menschliche Fussbekleidung.

„ 1878. p. 27—29. Dr. Carl Fuhlrott. Ein Nekrolog.
(Bericht über die 9. Versammlung ... zu Kiel vom 12.—14. August 1878.)
p 84—88. Eröffnungsrede. Ueber den Aufschwung der anthropologischen Forschung.
p. 111—113. Das anthropologische Material in Deutschland.
p. 116—126. Der Neanderthaler Fund.
p. 151—155. Ueber altgermanische Denkmäler im Rheinlande.

„ 1879. (Bericht über die 10. allgemeine ... in Strassburg am 11.—13. August 1879.) p. 97—101. Der Gesammtkatalog der kraniologischen Sammlungen Deutschlands.

Digitized by Google

Jahrg. 1879. p. 101—103. Entwurf zur Erhebung über die körperliche Beschaffenheit der deutschen Bevölkerung.
p. 124—130. 3 Fig. Neue prähistorische Forschungen im Rheinlande.

„ XI. 1880. (Bericht über die XI. allgemeine Versammlung ... zu Berlin vom 5.—11. August 1881.)
p. 33. Bericht über die Arbeiten der Schädelkommission.
p. 121—124. Ueber Steinwälle zwischen Bingen und Bonn.
p. 128—134. Ueber neue Höhlenfunde im Rheinlande.

„ XII. 1881. p. 2—4. Ein pithekoider menschlicher Unterkiefer.
p. 57—58. Die Schädel von Kirchheim.
(Bericht über die XII. allgemeine Versammlung ... zu Regensburg am 8.—10. August 1881.)
p. 100—102. Kommission für den Gesammtkatalog der anthropologischen Sammlungen in Deutschland.
p. 143—145. Der Schädel von Spandau Vergiaste Wälle.

„ XIII. 1882. p. 24. Berichtigung [Bildung der Nasenöffnung].
p. 34—35. Neue prähistorische Funde in Portugal.
(Bericht über die XIII. allgemeine Versammlung ... zu Frankfurt a. M. am 14.—17. August 1882.)
p. 126—130. Commissionsbericht über die Aufnahme des anthropologischen Materiales in den Sammlungen Deutschlands. [Schädel Raphaels ...]
p. 167—170. Neue vorgeschichtliche Denkmale und Funde im Rheinthale.

„ XIV. 1883. p. 13—15. Die prähistorische Wissenschaft in Italien.
(Bericht über die XIV. Versammlung ... zu Trier am 9.—12. August 1883.) p. 112—114. Der anthropologische Katalog. [Das menschliche Gebiss; Grösse der Schneidezähne.]
p. 121—123. Prähistorische Ansiedelung bei Andernach.

„ XV. 1884. (Bericht über die XV. Versammlung ... zu Breslau am 4.—7. August 1884.) p. 92—97. Kommissionsbericht [über den anthropologischen Katalog; Entwickelung des menschlichen Schädels; Merkmale niederer Rassen; Stellung des Ohres; Spannweite der Arme; breitere Schneidezähne im weiblichen Oberkiefer].
p. 143—149. 1 Fig. Aus dem rheinischen Diluvium. [Eiszeit; tertiäres Alter des Menschen; Schlagmarken auf Hipparionknochen; Schädel von Podbaba.]

„ XVI. 1885. (Bericht über die XVI. Versammlung ... zu Karlsruhe den 6.—9. August 1885.)
p. 65—70. Bedeutung und Erfolge der Anthropologie.
p. 126—129. Kommissionsbericht des anthropologischen Katalogs.
p. 137—138. Mikrocephale Becher.
p. 147—150. Einige Reliquien berühmter Männer. [Schädel Beethoven's; Gehörorgan Schumann's.]

„ XVII. 1886. p. 10—12. Ueber die Entwickelung des menschlichen Handwerkes und den Einfluss des Stoffes auf die Kunstform.
(Bericht über die XVII. Versammlung ... zu Stettin den 10.—12. August 1886.) p. 116—117. Kommissionsbericht [über den anthropolog. Katalog]. Aufnahme der Bevölkerung Bengalens.
p. 117—121. Die anthropologische Bedeutung der Zehen.
p. 146—148. Neueste Funde vorgeschichtlicher Menschenreste.

„ XVIII. 1887. (Bericht über die XVIII. Versammlung ... zu Nürnberg den 8.—12. August 1887.)
p. 113—115. Sind die Bronzekelte als Geld gebraucht worden?
p. 117—119. Anthropologischer Katalog. [Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens. Anthropometrie der Alten.]
p. 161—166. 3 Abb. Fossiles Rhinoceroshorn. Ueber den Schädel von Spy. Ueber den Schädel Beethovens.

„ XIX. 1888. (Bericht über die XIX. Versammlung ... zu Bonn den 6. bis 10. August 1888.)
p. 71—77. Eröffnungsrede.
p. 104—105. Anthropologischer Katalog.

„ XX. 1889. (Bericht über die gemeinsame Versammlung der deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft, zugleich XX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Wien den 5.—10. August 1889.)
p. 165—170. Ueber die heutige Schädellehre.
p. 228—229. Fortschritte des anthropologischen Katalogs.
p. 229—230. Messung rheinischer Rekruten.

„ XXI. 1890. (Bericht über die XXI. Versammlung ... zu Münster in Westfalen vom 11.—15. August 1890.) p. 122—128. Ueber das Alter der Menschenrassen.
p. 141—142. Anthropologischer Katalog.

Anm. Wohl hat J. Ranke ein Verzeichniss der Schriften von Schaaffhausen veröffentlicht, doch stets nur die Anfangsseite bezeichnet, so dass Niemand daraus zu ersehen vermag, ob eine Notiz, ein Artikel oder eine längere Arbeit vorliegt. Sämmtliche Schriften sind, soweit mir zugänglich, nachgeschlagen, wobei

Digitized by Google

die verschiedene Schreibweise, wie Commissionsber. und Kommissionsber., beibehalten ist. Die Aufführung nach grösseren Zeitschriften scheint mir den Vorzug zu verdienen, zumal bei „Bericht der . . . Anthropologen-Versammlung . . ." Niemand ahnen kann, dass diese im Correspondenzblatt der Anthropologischen Gesellschaft stehen bez. Beilagen desselben sind. Zudem hat Schaaffhausen wiederholt eine Arbeit in einer Zeitschrift veröffentlicht und in anderen darüber Referat erstattet, so dass aus dem Ranke'schen Verzeichniss dieses Verhältniss nicht klar zu Tage tritt. Ebenfalls finden sich thatsächliche Unrichtigkeiten vor, wie z. B. Nr. 127 des Verzeichnisses, auch fehlen Kleinigkeiten.

Führen wir die Aufsätze, welche in den grösseren Zeitschriften veröffentlicht sind, hinter einander auf, so bleiben folgende, welche nach dem Erscheinungsjahre geordnet sind, wobei die wenigen selbständigen Schriften eingereiht sind. Die Vollständigkeit ist leider nicht zu verbürgen, da notorisch Schaaffhausen Artikel ohne Unterschrift veröffentlicht hat.

De vitae viribus. Diss. inaug. Berolini 1839. 8°. 32 p.

Ueber Nerventheilung in den Muskeln und über das Verhältniss der Elektricität zur Nervenkraft. Amtl. Bericht über die Naturforscher-Versammlung zu Aachen 1847, 1853. p. 163—166.

Der Fortschritt der menschlichen Bildung. Deutsche Vierteljahrsschrift, Stuttgart u. Tübingen 1848. p. 1—18.

Die Natur und die Gesittung der Völker. Ebenda, 1850. p. 179—228.

Ueber die Phrenologie. Kölnische Zeitung, 2. August 1852.

Ueber das Taschrücken. Ebenda, 17. April 1853.

Die Verbreitung des organischen Lebens auf der Erde. Deutsche Vierteljahrsschrift, 1854, Hft. 1. p. 188—221.

Die Hautfarbe der Neger und die Annäherungen der menschlichen Gestalt an die Thierform. Naturforscher-Versammlung zu Göttingen, 1854. Bericht 1860. p. 103—114.

Ueber Schlaf und Traum. Morgenblatt, 1855, Nr. 35 und 36. Nr. 35. p. 826—829; Nr. 36. p. 849—855.

Die Beziehungen der Natur zur bildenden Kunst. Ebenda, Nr. 52, p. 1225—1232, und Kölner Domblatt, 1855, Nr. 120.

Ueber Algenpapier. Bericht über die Naturforscher-Versammlung in Wien 1856, 1858. p. 13. (Nur Titelangabe.)

Die Entwickelung des Menschengeschlechtes und die Bildungsfähigkeit seiner Rassen. Bericht über die Naturforscher-Versammlung in Bonn 1857, 1859. p. 73—81.

Die Nervenendigungen auf den Muskeln. Ebenda, p. 193. (Notiz.)

Ueber den Zusammenhang der Natur- und Lebenserscheinungen. Bericht über die Naturforscher-Versammlung zu Carlsruhe 1858, 1859. p. 31—37.

Johannes Müller. Ein Nekrolog. Kölnische Zeitung, 2. Juni 1858.

Zur Kenntniss der ältesten Racenschädel. Müller's Archiv für Anatomie, . . . Jahrg. 1858. p. 453—479. 1 Taf. Auch: Jahrbücher des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde, 1859. Uebersetzt: Natur. Histor. Rev. London 1861.

Ueber *Momax Okenii*. Bericht der Naturforscher-Versammlung in Carlsruhe 1859. p. 210—211. (Notiz.)

Ueber Baustoffe, ihre Herkunft und Dauer. Kölner Domblatt, 1859, 1. September.

Ueber Wissen und Glauben. Kölner Domblatt, 1861, 2. Mai.

Die Anthropologen-Versammlung in Göttingen. Kölnische Zeitung, 1862, 28. März.

Sur l'origine et sur les métamorphoses des monades. Comptes rendus de l'Académie des sciences. Paris 1862, 12. Mai. Tom. 54. p. 1046—1047.

Resumé des recherches sur la génération spontanée. Cosmos, Revue encyclop. Paris 1863. XII. 22. p. 629.

Funde römischer Schädel in Köln und Erhaltung der Blutscheiben in fossilen Knochen. Kölnische Zeitung, 1863, 2. September.

Ueber den Neanderthaler Schädel, Lyell's und Huxley's Ansicht. 1863. Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. p. 314—317.

Ueber Urzeugung und über die Neanderthaler Knochen. Bericht über die Naturforscher-Versammlung in Giessen, 1864, 1865. p. 183—186 und 194. (Notiz.)

Der Kampf des Menschen mit der Natur. Bonn 1865. Uebersetzt im Anthropological Review 1867. p. 276.

Das Wachsthumsgesetz des menschlichen Schädels. Bericht der Naturforscher-Versammlung in Hannover, 1865, 1866. p. 242—243. (Notiz.)

Sur la forme primitive du crâne humain. Congrès de Paris 1867. p. 409. Uebersetzt im Anthropological Review VI. 1868. p. 412—431. Auch: Bonn 1869, Weber. 4°. 26 p.

Ueber die Bildung des Eiters. Tageblatt der Naturforscher-Versammlung in Frankfurt a. M. 1867. p. 56. (Notiz.)

Ueber die anthropologischen Fragen der Gegenwart. Naturforscher-Versammlung in Frankfurt a. M. 1867. Anhang, p. 41—50. Auch: Revue des cours scientifiques. 1868. Nr. 48.

Das Archiv für Anthropologie. Allgemeine Zeitung, 1868, Nr. 138, 17. Mai. Beilage p. 2001—2002.

Die Anthropologen-Versammlung in Schwerin. Kölnische Zeitung, 1871, 4. October.

Ueber Menschenbildung. Bericht über die Naturforscher-Versammlung in Leipzig, 1872. p. 96. Auch: Revue scientifique. Paris 1873. Nr. 30.

Digitized by Google

Ueber Messung von Blutscheibchen. Tageblatt der 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig, 1872. p. 153.
Ueber prähistorische Anthropologie. Congrès internat. d'anthropologie de Bruxelles, 1872. p. 535.
Ueber Hügelgräber am Niederrhein. Revue scientifique 1873, Nr. 45.
Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Wiesbaden. Kölnische Zeitung, 1873, 8. October.
Ueber Bilder des Mammuth, rohe Schädel, den Fund von Coblenz. Tageblatt der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden, 1873. p. 192—193.
Ueber Ausgrabungen in Körbzig. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins in Dessau, 1874. p. 33.
Zusätze zu Spengel's Katalog der Blumenbach'schen Schädelsammlung in Göttingen. Braunschweig 1874.
Ueber die Todtenmaske Shakespeare's. Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft. Jahrg. X. 1875. p. 26—49.
Ueber Lubbock's Werk: Die vorgeschichtliche Zeit. Sybel's historische Zeitschrift, 1876. Band 35. p. 421—429.
Ein fränkischer Goldring mit Runen, die Mongolen im Alterthum, rohe Schädelformen und der Thorhammer. Compte rendu du congrès de Stockholm, 1876. p. 646, 816, 841, 845.
Die anthropologische Sammlung des anatomischen Museums der Universität Bonn. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1877 = Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Hft. 1. VIII. 67 p.
Die Ausstellung friesischer Alterthümer in Leeuwarden. Kölnische Zeitung, 1877, 7. September.
Die Anatomie niederer Rassen und rohe Schädel von Erbenheim. Tageblatt der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel, 1878. p. 102—103, 284.
Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Kiel. Kölnische Zeitung 1878, Nr. 241.
Die anthropologische Sammlung des grossherzogl. Naturalien-Cabinets im alten Schlosse (zu Darmstadt), aufgenommen im Juni 1878 und Juni 1879; nebst Anhang: Die Schädel und Skelette aus fränkischen Gräbern in Cabinets-Museum. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1883. Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands, Hft. 9, IV, 26 p.
Unser Wissen von der Pflanze, sonst und jetzt. Monatsschrift des Gartenbauvereins in Bonn, 1879. Hft. 3.
Ueber einen Nubier-Schädel, Ueber die Beziehungen des weiblichen Beckens zum Schädel und Ueber die Entwickelung der menschlichen Sprache. Tageblatt der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden, 1879. p. 201—202, 204—205.
Ueber die Höhlenfunde in der Wildscheuer und dem Wildhaus bei Steeten an der Lahn. Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichte. Band XV. 1879. p. 305—322. Mit 4 Tafeln.
Die Anthropologen-Versammlung in Berlin. Kölnische Zeitung, 1880, 6. September.
L'homme préhistorique et les indices d'Anthropophagie dans quelques grottes du Portugal. Congrès international de Lisbonne, 1880. Comptes rendus 1884. p. 140, 273.
Ueber den Schlackenwall von Kiru-Sulzbach und ein verziertes altchristliches Bronzeblech aus Graubündten. Correspondenzblatt des Gesammtvereins deutscher Geschichts- und Alterthumsvereine, 1881.
Drei Schädel von Metz. 3. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz, 1881.
Der Sipkakiefer und die Mammuthzeit. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. XII. 1882. Bericht p. 39, 61—64.
Ueber anthropologische Alterthümer in den Kirchen, ein Vortrag vom 28. October 1879. Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein. XXXVIII. 1882. p. 135—136.
Der neue Höhlenfund von Steeten. Annalen für nassauische Alterthumskunde, Band XVII. 1882. p. 80—100. Mit 5 Tafeln.
Die Anthropologen-Versammlung in Frankfurt a. M. Kölnische Zeitung 1882, 25. und 26. September.
Die anthropologische Sammlung des Museums der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft und des Senckenbergischen anatomischen Instituts, zusammengestellt im März und April 1879 und März 1880; nebst Bericht über die ethnographische Sammlung der Gesellschaft. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1883, 4° = Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Hft. 6. VIII. 36 p.
Die anthropologische Sammlung des Grossh. Naturalien-Cabinets im alten Schloss zu Darmstadt u. s. w. Ebenda, Hft. 9. IV. 26 p.
Der Schädel Raphaels. Festschrift zur 400jährigen Geburtstagsfeier Raphaels Santi. Bonn, Cohen & Sohn, 1883. 4°. 31 p. 2 Steintaf.
Die prähistorische Ansiedelung in Andernach. Eine Berichtigung. Kölnische Zeitung, 1883, 17. Juni.
Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Trier. Kölnische Zeitung, 1883, 15. September.
Die Anthropologen-Versammlung in Breslau. Leopoldina, Hft. XX, 1884, Nr. 17—18, 19—20, p. 162—166, 186—188.
Ueber das Hufeisen in einem Lavabruch von Ochtendung. Kölnische Zeitung, 1885, Nr. 172.
Die Zulukaffern in Köln. Kölnische Zeitung, 1885, 31. Juli.
Zur Abwehr. Das Ausland, Jahrg. 58, 1885, Nr. 39, p. 779—780.
Anthropologische Studien. Eine Sammlung von Vorträgen und Abhandlungen. Bonn 1885. Marcus. 8°. IX. 677 p.
Die Anthropologen-Versammlung in Karlsruhe. Leopoldina, Hft. XXI, 1885, Nr. 19—22, p. 175—180, 195—200.
Die Entwickelung des menschlichen Werkzeugs und der Einfluss des Stoffes auf die Kunstform. Études archéologiques déd. à C. Seemans. Leyden 1885. p. 306.

Digitized by Google

Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Stettin. Leopoldina, Hft. XXIII, 1887, Nr. 4. 5, 6; p. 35—38, 47—50, 76—80.
Ueber den Beethoven-Schädel. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band XVII, N. F. Band VII. 1887. Sitzungsber. p. 35—36.
Die Anthropologen-Versammlung in Nürnberg, 1887. Kölnische Zeitung, 1887, 30. August. Auch Leopoldina XXIV, 1888, Nr. 3—8: p. 34—37, 49—51, 72—75.
Der Neanderthaler Fund. Festschrift. Bonn 1888. Marcus. 4°. 50 p. mit eingedr. Fig. und 3 Taf.
Die Anthropologen-Versammlung in Bonn vom 6.—9. August 1888. Leopoldina XXV, 1889, Nr. 3—10; p. 32—37, 45—48, 74—77, 93—96.
Das römische Lager in Bonn. Verwort der Festschrift zu Winckelmann's Geburtstage. Bonn 1888.
Menschenreste aus der Höhle am Wildgütz und vom Hasenbäckofen bei Steeten. Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung, Band 20. 1888. p. 369—373.
Die alten Völker Europas. Gaea 1889, Hft. 1, p. 65.
Die älteste Rasse am Niederrhein. Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein in Düsseldorf, 1888. Annalen des Vereins, Hft. 48, 1889, p. 219—220.
Ueber die Entwickelung der menschlichen Cultur und die Vorgeschichte des Rheinlandes. Zur guten Stunde, Band IV, 1889, p. 1199—1206.
Ueber den Schädel des Paracelsus in C. Aberle, Grabdenkmal, Schädel und Abbildungen des Th. Paracelsus. Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburgische Landeskunde, XXXI, 1890/91, p. 1—224.
Ueber Harrvy's Schrift: Die Eburonen. Rheinische Jahrbücher, 1890, p. 205.
Ueber das Alter der Menschenrassen. Anthropologische Versammlung, Münster 1890. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, 1891, Band VI, Nr. 7, p. 64—67.
Versammlung der deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Wien vom 5.—10. August 1889. Leopoldina, Hft. XXVI, Jahrg. 1890, p. 35—40, 48—51, 74—80.
Bericht über die Anthropologen-Versammlung in Münster, 1890. Leopoldina 1891, XXVII, Nr. 3—8; p. 38—40, 47—50, 70—76.
Ueber die Erhaltung der alten Denkmäler des Landes. Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein, Hft. 52, 1891, p. 241—244
Die Kelten. Festschrift des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande zur 50. Jubelfeier des Vereins, 1891. p. 62.
Anthropologen-Versammlung in Danzig, 1891. Leopoldina, Hft. XXVIII, 1892, Nr. 7—10; p. 72—76, 87—92.
Gutachten über den heiligen Rock in Trier und den Schädel der h. Helena.
Ueber Felsenbilder in Dürkheim, Portraitköpfe von Wasserbillig. Bericht der Winckelmannfeier zu Bonn, 1892. Kölnische Zeitung, 1892, 23. December.
Anthropologen-Versammlung in Ulm, 1892. Leopoldina, Hft. XXIX, 1893, Nr. 9—10, 11—12, 13—14; p. 87, 99, 120.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. November bis 15. December 1893.)

Petersen, Theodor: Quer durch die Oetzthaler Alpen. Sep.-Abz. — Der Schwabenkopf im Kaunsergrat. Sep.-Abz. — Ueber den Anamesit von Rudigheim bei Hanau und dessen bauxitische Zersetzungsproducte. Sep.-Abz. — Ueber Bauxitbildung. Sep.-Abz.

Det Kjobenhavnske medicinske Selskabs Forhandlinger i 1892—93. Kjobenhavn 1893. 8°.

Nehring, Alfred: Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit *Hyaena spelaea*. Sep.-Abz. — Ueber pleistocäne Hamsterreste aus Mittel- und Westeuropa. Sep.-Abz.

Schur, W.: Untersuchungen über den Verlauf der systematischen Correctionen bei den Messungen kleinerer Distanzen am Heliometer. Sep.-Abz.

Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. 32. Sep.-Abz. — Lichenologische Ausflüge in Tirol. XXV. Der Arlberg. Sep.-Abz.

Engelhardt, Hermann: Flora aus den unteren Paludinenschichten des Čaplagrabens bei Podvin in der Nähe von Brood (Slavonien). Sep.-Abz.

Molisch, Hans: Zur Physiologie des Pollens, mit besonderer Rücksicht auf die chemotropischen Bewegungen der Pollenschläuche. Sep.-Abz. — Das Vorkommen und der Nachweis des Indicans in der Pflanze nebst Beobachtungen über ein neues Chromogen. Sep.-Abz. — Bemerkung zu J. H. Wakker's Arbeit „Ein neuer Inhaltskörper der Pflanzenzelle". Sep.-Abz.

Reiss, W., und **Stübel, A.**: Reisen in Süd-Amerika. Geologische Studien in der Republik Colombia. III. Astronomische Ortsbestimmungen. Bearbeitet von Bruno Peter. Berlin 1893. 4°.

Kraser, A.: Die Transformation der Thetafunctionen einer Veränderlichen. Zweite Abhandlung. Sep.-Abz.

Feussner: Ueber das Abbe'sche Krystallrefractometer. Sep.-Abz.

Zimmermann, E.: Briefliche Mittheilung an Herrn C. A. Tenne (Berlin, den 10. Juli 1893) über die 57. Lieferung der geologischen Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten. 8°.

Keilhack, Konrad: Der Koschenberg bei Senftenberg. Sep.-Abz.

Digitized by Google

Sakellario, Demeter: Apparate und Hilfsmittel zur Samencontrole. Benützt in der Samen-Control-Station in Wien. Sep.-Abz. — Vergleichende Anbauversuche mit Getreide- und Erbsensorten verschiedener Provenienz. Sep.-Abz.

Geognostische Jahreshefte. Fünfter Jahrgang. 1892. Herausgeg. von der geognostischen Abtheilung des bayer. Oberbergamtes in München. Cassel 1893. 8°.

Rosenbach, O.: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Erste Hälfte. Wieu und Leipzig 1893. 8°.

Loretz, H.: Bemerkungen über den „Paramelaphyr". Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. November bis 15. December 1893.)

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhoevener. Lfg. 4—8. Leipzig 1893. 4°.

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. XVIII. Monographie: Enteropneusten von J. W. Spengel. Berlin 1893. 4°.

Leuckart, Rudolf: Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Zweiter Band. 3. Lfg. Leipzig u. Heidelberg 1876. 8°.

Handbuch der Zoologie. Von Jul Victor Carus und C. E. A. Gerstaecker. Erster Band, II. Hälfte. Wirbelthiere, Mollusken und Molluscoiden, bearbeitet von J. Victor Carus. Leipzig 1875. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1893. II. Bd. 2., 3. Hft. VIII. Beilageband. 3. Hft. 1894. I. Bd. 1. Hft. Stuttgart 1893, 1894. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVI, Nr. 14—18. Berlin 1893. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 48. Nr. 1246—1252; Vol. 49, Nr. 1253—1258. London 1893. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XIX. Nr. 38—50. Berlin 1893. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVI. Nr. 1—3. Wien 1893. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrierte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1893. Nr. 15—22. München und Berlin 1893. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 39. Nr. 9—11. Ergänzungsheft Nr. 108, 109. Gotha 1893. 4°.

Burmeister, Hermann: Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens, welche während einer Reise durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas geraës gesammelt oder beobachtet wurden. II. Theil, 2. Hft. Klettervögel. III. Theil. Vögel (Aves). 2. Hälfte. Berlin 1855—1856. 8°.

Encyklopaedie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von W. Förster etc. XXXII. Bd. Handbuch der Physik, II. Bd. 1. Abtheilung. Breslau 1894. 8°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1893. Nr. 19—24. Göttingen 1893. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Annales. Tom. VI—XI. Année 1880—1884. Bruxelles 1882—1885. 8°.

Biographische Mittheilungen.

Am 20. October 1892 starb in Miimani, eine Tagereise von den Flüssen Ituri und Nyoro entfernt, der berühmte Afrikareisende Eduard Schnitzer, bekannt unter dem Namen Emin Pascha, M. A. N. (vergl. p. 197), geboren am 28. März 1840 zu Oppeln.

Am 4. Mai 1893 starb in Warschau August Wrześniowski, Professor der Zoologie daselbst, besonders bekannt als Protistolog, geboren am 22. März 1836 in Radom. Er studirte in Warschau und St. Petersburg. Im Jahre 1864 wurde er zum Prosector am Lehrstuhl der Zoologie und vergleichenden Anatomie ernannt. Seit 1865 begann er über dieselben Gebiete als Adjunct Vorlesungen zu halten und übernahm zugleich die Direction des zoologischen Museums; 1867 wurde er ausserordentlicher, 1880 ordentlicher Professor der Zoologie. 1888 legte er sein Amt nieder.

Am 2. August 1893 starb in Brooklyn Dr. George W. Coakley, emer. Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität der Stadt New York, wo er seit 1860 lehrte, im 79. Lebensjahre. Während der letzten Jahre verfasste er eine Anzahl astronomischer Abhandlungen; sein letztes Werk war ein „Text-book on Calculus", welches noch nicht veröffentlicht worden ist.

Am 6. August 1893 starb in Paris der Civilingenieur Charles Fizanne, Mitglied der Pariser geographischen Gesellschaft.

Am 11. August 1893 starb iu Champeaux (Eure) Dr. Lailler, ehemaliger Präsident der „Société de dermatologie" und Verfasser geschätzter Werke über die Hautkrankheiten.

Am 11. August 1893 starb in Paris Dr. Michel Moreau-Wolf, Mitglied der Académie de médecine, dessen Untersuchungen vorwiegend die Krankheiten der Harnwege behandelten, 55 Jahre alt.

Am 12. August 1893 starb bei Newcastle-on-Tyne Mr. George Brook, geboren am 17. März 1857,

Digitized by Google

bis 1887 Scientific Assistant to the Scottish Fishery Board und zuletzt Lecturer on Comparative Embryology an der Universität in Edinburg. Ausser seinen embryologischen Arbeiten ist er besonders bekannt durch seine Bearbeitung der *Antipatharia* des Challenger und des soeben vollendeten „Catalogue of the Genus *Madrepora* (Brit. Museum).

Am 18. August 1893 starb in Bordeaux Mr. J. Perrens, Professor an der dortigen medicinischen Facultät und Verfasser mehrerer Werke über den pharmaceutischen Unterricht.

Im August 1893 starb der englische Archäolog und Geolog M. George-W. Shrubsole.

Am 1. September 1893 starb in Bath der Zoolog The Rev. Leonard Blomefield (früher Jenyns) im 91. Lebensjahre.

Am 5. September 1893 starb Dr. Joubert, Theilnehmer an der von Doudart de Lagrée und Francis Garnier geleiteten Mekong-Exploration.

Am 10. September 1893 starb M. Charles Gossin, Director der Gazette agricole und Professor am landwirthschaftlichen Institut von Beauvais.

Am 17. September 1893 starb in Neapel der Professor der klinischen Medicin und Director des Hospitals „Pellegrini", Dr. Cesare Olivieri, 71 Jahre alt, durch Selbstmord.

Am 22. September 1893 starb das Mitglied der kaiserlichen russischen geographischen Gesellschaft, Nibolsin, im Alter von 76 Jahren.

Im September 1893 starb Francis Adams, bekannt durch seine Werke über Australien.

Im September 1893 starb in London Professor C. W. Heaton, Lehrer der Chemie an der Medical School of Charing Cross Hospital, Herausgeber von Stöckhardt's „Chemical Text-Book".

Im September 1893 starb der englische Astronom W. S. B. Woolhouse.

Am 1. October 1893 starb in London Professor Charles Clay, der sich um die Einführung der Ovariotomie in die chirurgische Praxis sehr verdient gemacht hat.

Am 1. October 1893 starb in St. Petersburg Dr. Oscar Meyer, langjähriger Director eines Kinderasyls und Mitbegründer und ärztlicher Leiter des Kinderheims in Pargola, im 56. Lebensjahre. Er hatte an der kaiserlichen medico-chirurgischen Akademie studirt und 1861 wissenschaftliche Reisen nach Deutschland und Frankreich unternommen. Nach seiner Rückkehr 1863 trat er in das St. Petersburger Findelhaus ein, wo er den Grund zu seiner speciellen Ausbildung in der Kinderheilkunde legte; bald wurde er einer der beschäftigtsten Kinderärzte der Residenz.

Am 7. October 1893 starb in München der ausserordentliche Professor der Physik an der Universität, Dr. Friedrich Gustav Narr, M. A. N. (vergl. p. 166), geboren am 16. August 1844 in Würzburg. Er hatte in Würzburg, Göttingen und München studirt. Nach seiner Promotion im Jahre 1869 habilitirte er sich 1870 in München, wo er 1886 ausserordentlicher Professor wurde. Er schrieb eine Einleitung in die theoretische Mechanik (Leipzig, 1875) und mehrere Aufsätze in Poggendorff's Annalen, z. B. Ueber die Erhaltung und Wärmeleitung in Gasen (1871), Ueber das Verhalten der Elektricität in verdünnten Gasen (1878 u. 1879), Zum Verhalten der Elektricität in Gasen (1888), Ueber die Wirkung des Lichtes auf statische Ladungen (1888), Ueber die Zerstreuung der Elektricität (1891).

Am 8. October 1893 starb in Wien der ehemalige Professor an der technischen Hochschule, Karl Jenny, geboren im Jahre 1819 in Wien. Hier wurde er 1866 ordentlicher Professor der technischen Mechanik und Maschinenlehre. Rector der Hochschule war er im Studienjahre 1875/76, und seit 1884 wirkte er als Präses der zweiten Staatsprüfungscommission für das Maschinenfach; 1889 zog er sich in den Ruhestand zurück.

Am 9. October 1893 starb in Loewen der Professor der medicinischen Facultät an der katholischen Universität daselbst, Dr. Etienne-Michèle van Kempen, 79 Jahre alt. Seit 1844 hatte er den Lehrstuhl der Anatomie inne. Seine zahlreichen Werke haben ihm europäischen Ruf verschafft, so dass er als eine der ersten Autoritäten auf seinem Gebiete gefeiert wurde. Er war Ehrenmitglied der medicinischen Akademie Belgiens und gehörte zahlreichen ausländischen gelehrten Gesellschaften an. Sein Hauptfach war die experimentelle Physiologie, worüber er Arbeiten in den Berichten der Brüsseler Akademie veröffentlichte; z. B. auch seine „Expériences physiologiques sur la transmission de la sensibilité et du mouvement dans la moëlle épiucère" (1858/59) und „Nouvelles recherches sur la nature fonctionnelle des racines du nerf pneumogastrique et du nerf spinal" (1862 u. 1863).

Am 9. October 1893 starb in Wien der pensionirte Director der geologischen Reichsanstalt Hofrath Dionys Stur, M. A. N. (vergl. p. 166), im Alter von 66 Jahren. Er war selber einer der ersten Zöglinge jener Anstalt gewesen und erhielt später mit dem Titel als Bergrath die Stelle eines Chefgeologen; zuletzt war er Director der Anstalt. Stur war nicht nur in seinem Hauptgebiete, der Geologie, sondern auch in der Botanik und Erdkunde thätig gewesen. Er begann 1851 mit einer Untersuchung

Digitized by Google

über die liassischen Kalksteingebilde von Hirtenberg und Enzersfeld; in den nächsten Jahren lenkte er durch seine geognostischen Untersuchungen im Hochgebirge der Alpen und zugleich durch seine zweimalige Besteigung des Grossglockner die Aufmerksamkeit auf sich. Hervorragenden Antheil hatte er an der Aufnahme der geologischen Uebersichtskarten der österreichisch-ungarischen Monarchie. Sein Hauptwerk ist die 1871 erschienene „Geologie der Steiermark"; ihm folgten „Die Culmflora des mährischen Dachschiefers" (1875), „Die Culmflora der Ostrauer und Waldenburger Schichten" (1877), „Die Carbonflora der Schatzlarer Schichten" (1877). Er erwarb sich sehr hohe Verdienste durch die Erforschung der Fructification und der Wachsthumserscheinungen zahlreicher Farnkräuter und anderer Pflanzen der Steinkohlenzeit. Er stammte aus Modern in Ungarn. 1890 ertheilte ihm die kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie die Cothenius-Medaille.

Am 11. October 1893 starb in Neapel der Mineralog Arcangelo Scacchi, der die Mineralogie und Geologie des Monte Somma und des Vesuvs bearbeitet hat.

Am 15. October 1893 starb in Berlin der Physicus des Kreises Teltow. Professor Dr. Friedrich Falk, geboren 1840 zu Berlin. Seit 1857 hatte er in Berlin, Leipzig und Würzburg studirt und 1861 in Berlin mit einer Untersuchung über die äusserliche Anwendung des Jods promovirt. Er habilitirte sich 1876 in Berlin als Privatdocent für Geschichte der Heilkunde und forensische Medicin; 1876 wurde er Kreisphysicus, 1886 ausserordentlicher Professor. Eine Reihe von Jahren war er auch Bibliothekar der Berliner medicinischen Gesellschaft. Sein Hauptwerk ist die 1887 erschienene Darstellung der pathologischen Anatomie und Physiologie des Morgagni; ausserdem verfasste er Abhandlungen über die Hautnerven, Blutgase, die Veränderungen der Blutfarbe durch abnorm hohe Temperaturen, nach dem Tode und bei Kohlenoxydvergiftung, Beobachtungen und Sectionsbefunde bei Lungenödem, Strangulationstod, Impftuberculose, Verbrennung, Chromvergiftung, Lungenentzündung nach Kopfverletzung, ferner über die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Schulen, die Irrenheilkunde der Alten, 1871 eine Untersuchung über Galen's Lehre vom gesunden und kranken Nervensystem, über die Lehre Boerhaave's und anderer medicinischer Systematiker des 18. Jahrhunderts. Seine Arbeiten erschienen meist in den Archiven von Reichert, Du Bois und Virchow, in Eulenberg's Vierteljahrsschrift und der Zeitschrift für klinische Medicin.

Am 22. October 1893 starb in Sebastopol der Generalmajor Michail Nikolajewitsch Rajewski, Präsident der kaiserlich russischen Gartenbaugesellschaft und hervorragender Specialist auf dem Gebiete des Gartenbaues und der Bienenzucht. Lange Zeit hindurch war er Director des Gartenbau-Departements und von 1884 an Mitglied des Conseils des Domänenministeriums. Ein umfassendes Werk „Die Obstschule und der Garten" gab er 1884 heraus, welches bereits in vierter Auflage erschienen ist. Seine militärische Laufbahn begann er 1863, er machte als Flügeladjutant des Czaren den Feldzug 1877/78 mit und ging 1880 als Director des allgemeinen Departements in das Domänenministerium über. Er erreichte ein Alter von 52 Jahren, nachdem er 1888 zum Generalmajor ernannt worden war.

Am 26. October 1893 starb in Berlin Dr. med. Julius Berg, der sich um die Kenntniss des Bades Reinerz sehr verdient gemacht hat. Er war 1819 zu Golassowitz, einem Dorfe in Oberschlesien, geboren und auf dem Gymnasium zu Gleiwitz unterrichtet worden. In Breslau studirte er von 1840—44, in welchem Jahre er mit einer Studie über die falsche Angostura-Rinde promovirte. Eine Reihe medicinischer und klimatologischer Berichte über das Bad Reinerz, wo er im Sommer als Badearzt wirkte, veröffentlichte er in den Fachzeitschriften.

Am 26. October 1893 starb in Karlsruhe Professor Franz Grashof, der Begründer der Zeitschrift für Ingenieure, geboren 1826 zu Düsseldorf und im Berliner Gewerbeinstitut vorgebildet. Von 1849—51 war er Schiffsingenieur auf Hamburger Kauffahrteischiffen, seit 1854 Lehrer der Mathematik und Mechanik an der Gewerbe-Akademie in Berlin, von wo er 1863 als Professor für angewandte Mechanik und theoretische Maschinenlehre an das Polytechnikum in Karlsruhe berufen wurde. Er verfasste „Ausgewählte Mechanik" (1856 in der „Allgemeinen Encyklopädie der Physik"), „Die Festigkeitslehre" (1866; 2. Aufl. unter dem Titel „Theorie der Elasticität und Festigkeit", 1878), „Resultate der mechanischen Wärmetheorie" (1870), „Theoretische Maschinenlehre" (1875—90, 3 Bände).

Am 27. October 1893 starb in Wiesbaden Professor Dr. Ernst Frerichs, früher an der Universität Marburg, Neffe des verstorbenen Berliner Geheimraths, am Herzschlage. Geboren 1853, promovirte er 1876 in Würzburg, war dann Assistent an der medicinischen Klinik zu Marburg, wo er sich 1882 als Privatdocent habilitirte. Den Professortitel erhielt er 1888, worauf er seine akademische Lehrthätigkeit einstellte und nach Wiesbaden übersiedelte, um sich ausschliesslich

Digitized by Google

der ärztlichen Praxis zu widmen. Veröffentlicht hat er nur wenige Arbeiten, so 1876 „Studien über die Glycogenbildung der Leber", 1882 „Beiträge zur Lehre von der Tuberculose", sowie Mittheilungen über das zeitliche Auftreten der Salzsäure im Magensaft.

Am 30. October 1893 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. Moritz Meyer. Geboren 1821, hatte er in Berlin und Halle Medicin studirt; er promovirte 1844 in Halle mit einer Abhandlung zur Frauenheilkunde. In Berlin brachte er den Heilwerth der methodischen elektrischen Behandlung durch sein 1854 erschienenes Buch „Die Elektricität in ihrer Anwendung auf praktische Medicin" zuerst zur Anerkennung. Insgesammt erschienen davon vier Auflagen, 1854, 1861, 1868 und 1883. Eigentlich war es eine Preisarbeit, welche die Genter medicinische Gesellschaft ausgeschrieben hatte, wofür Meyer den zweiten Preis erhielt, während der erste Ducheune zugesprochen wurde.

Am 30. October 1893 starb in Berlin Professor Dr. Hermann Seger, der sich um die Thonwaarenindustrie und die chemische Technologie besonders verdient gemacht hat. Geboren 1839, bezog er 1859 die Berliner Gewerbe-Akademie, um hier bis 1864 chemische Studien zu treiben; 1871 errichtete er ein Laboratorium für Thonindustrie, 1878 wurde er als Chemiker bei der Berliner Porzellanmanufactur angestellt, aus welcher Stellung er 1890 ausschied. Selbständig erschien von ihm 1869 die Schrift „Die technische Verwerthung Schwefelkies führender Schiefer und Thone der Stein- und Braunkohlenformation". Andere Arbeiten über die Zusammensetzung, Färbung, Feuerfestigkeit, Glasurfehler des Thones veröffentlichte er in Fachzeitschriften. Er ist auch der Erfinder der nach ihm benannten neuen Porzellanmasse, die für das Brennen und die Glasur besondere Vortheile bietet.

Am 31. October 1893 starb in Wolfenbüttel der bekannte Ornitholog Eduard Baldamus, geboren 1812 zu Giersleben bei Aschersleben. Von Haus aus Theologe und im Kirchen- und Schuldienste seiner Anhaltischen Heimath beschäftigt, widmete er alle seine freie Zeit der Erforschung der Vogelwelt. Er war einer der Mitbegründer des deutschen Ornithologenvereins, aus welchem zunächst die deutsche ornithologische Gesellschaft und 1875 die allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft hervorging. Als Nachfolger von Thienemann leitete er von 1849 bis 1866 die Herausgabe der Vereinszeitschrift „Naumannia", die 1860 mit dem „Journal für Ornithologie" vereinigt wurde. Von seinen Schriften sind ausser der Bearbeitung von Naumann's „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands" zu nennen: „Catalogus cothecae Baedekerianae" (1871), „Illustrirtes Handbuch der Federviehzucht" (1876), „Vogelmärchen" (1876), „Das Hausgeflügel" (1882), „Das Leben des europäischen Kuckucks" (1892), sowie kleinere gemeinverständliche Schriften zur Anregung und Verbreitung des Vogelschutzes.

Im October 1893 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. Julius Badt, 77 Jahre alt. Bereits 1890 beging er sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Er hatte seiner Zeit in Berlin mit einer Abhandlung über die Symptomatologie der Nierenerkrankungen promovirt und seit 1841 die ärztliche Praxis ausgeübt.

Im October 1893 starb zu Brion (Loiret) auf einer Erholungsreise der Professor der Chirurgie Léon Le Fort, der Vicepräsident der Pariser Akademie der Medicin, der sich hervorragende Verdienste um das Krankenhauswesen in Frankreich erworben hat. Léon Clement Le Fort, 1829 zu Lille geboren, studirte in seiner Vaterstadt und in Paris, wo er 1858 promovirte. Den italienischen Feldzug machte er als Stabsarzt, den deutsch-französischen als Chefchirurg mit. Seit 1873 bekleidete er die Professur für operative Chirurgie an der Pariser Universität. Sein Specialgebiet war zunächst die Militärhygiene und das Hospitalwesen, in dessen Interesse er die Hauptstaaten Europas bereiste. Seine Arbeiten zur wissenschaftlichen Medicin im engeren Sinne betreffen vorwiegend die Resection des Knie- und Hüftgelenks, die Schädeltrepanation und die Aneurysmen.

Ende October 1893 starb in Fiume der hervorragende ungarische Naturforscher Dr. Karl Akin, welcher ursprünglich Kohn hiess, im Alter von 63 Jahren durch Selbstmord. Seit früher Jugend hatte er sich naturwissenschaftlichen Studien gewidmet und in Deutschland unter Bunsen und Kirchhof als Experimentalphysiker gearbeitet; gleichzeitig mit Thomson machte er die physikalische Entdeckung der Calescenz. Seine Abhandlungen erschienen meist in englischen und deutschen Zeitschriften. Da dieselben Aufmerksamkeit erregten, so ernannte ihn die ungarische Akademie zum correspondirenden Mitgliede; auch wurde ihm mit Unterstützung der Regierung ein eigenes Laboratorium für chemische Studien eingerichtet.

Ende October 1893 starb in Indianopolis der deutsche Elektriker und Erfinder Karl Reitz im 54. Lebensjahre. Er war in Melsungen, Hessen-Nassau, geboren und beschäftigte sich in den Vereinigten Staaten mit der Herstellung elektrischer Instrumente, hauptsächlich für Aerzte. Als einer der Ersten hatte er die Idee, Elektricität zu Fortbewegungszwecken für Wagen zu verwenden, verwirklicht und eine Kutsche hergestellt, die durch einen elektrischen Motor fortbewegt wurde.

Digitized by Google

Am 1. November 1893 starb auf dem Rittergute Zschorna bei Radeburg Fräulein Ida v. Boxberg, die sich um die wissenschaftlichen Sammlungen und die Technische Hochschule in Dresden sehr verdient gemacht hat, im 87. Lebensjahre. Ihre Studien galten den prähistorischen Forschungen; die grosse Zahl fossiler Schwämme aus den Kreideablagerungen Frankreichs und die Ueberreste aus den ältesten Zeiten des menschlichen Daseins, die zum grossen Theil dem Boden Frankreichs entnommen sind und jetzt eine Zierde der vorgeschichtlichen Abtheilung des mineralogischen Museums in Dresden bilden, sind ihr zu verdanken. Die naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“ hatte sie schon 1877 zum Ehrenmitgliede ernannt.

Anfang November 1893 starb in Kiel der mecklenburgische Kammerherr v. Bülow auf Rothkamp, der sich durch Förderung der Astrophysik einen Namen gemacht hat. Auf seinem Gute Rothkamp bei Kiel errichtete er 1870 aus eigenen Mitteln eine Sternwarte, aus welcher die von Vogel und Lohse herausgegebenen Beobachtungen (von 1873—75), sowie Vogel's „Untersuchungen über die Spectra der Planeten“ (von der Kopenhagener Akademie gekrönte Preisschrift, 1874) hervorgegangen sind.

Am 4. November 1893 starb in München Dr. Adolf Steinheil, Inhaber der optisch-astronomischen Werkstätte C. A. Steinheil Söhne, a. o. Mitglied der Akademie der Wissenschaften, M. A. N. (vergl. p. 181). Adolf Steinheil wurde 1832 zu Perlachseck geboren; seine Erziehung und fachmännische Ausbildung erhielt er in München, wohin sein Vater als Professor der Physik berufen wurde. Bereits 1851 folgte er dem Vater in die Schweiz, um bei der Einrichtung der Staatstelegraphie mitzuwirken. Erweitert wurde sein Wirkungskreis 1854, als sein Vater auf Wunsch des Königs in München eine optische und astronomische Werkstatt begründete; 1862 übernahm er selber die Leitung derselben. Verfasst hat Steinheil „Voraussetzungen für die Berechnung optischer Systeme“ (mit Ernst Voit), welche den ersten Band eines „Handbuches der angewandten Optik“ (1849) bildeten; ferner Abhandlungen über Brillengläser-Scalen und Accommodations-Vergleichungen (1866), über Berechnung optischer Constructionen (1867), über das Wählen und Prüfen der Photographen-Objective (1869) u. a. Seit 1888 war er ausserordentliches Mitglied der mathematisch-physikalischen Classe der Münchener Akademie der Wissenschaften.

Am 6. November 1893 starb in London Sir Andrew Clark, der Leibarzt Gladstone's, geboren 1826 zu Aberdeen. Er hatte in England die mikroskopischen Untersuchungen gesunder und kranker Gewebe eingeführt. Seine wissenschaftlichen Arbeiten beziehen sich vorwiegend auf die Krankheiten der Athmungsorgane; seine klinische Thätigkeit übte er an dem Londoner Hospitale aus; vorher war er beim Royal Naval Hospital und in der Royal Infirmery beschäftigt gewesen. Promovirt hatte er 1854 in Aberdeen; studirt hatte er daselbst und in Edinburg. Er war Präsident des College of Physicians in London.

Am 6. November 1893 starb in Zürich der frühere Generalconsul des Deutschen Reiches in Algier, Julius Froebel, geboren 1805 zu Griesheim bei Stadt-Ilm. In München, Jena und Berlin hatte er Mineralogie, Erdkunde und Geschichte studirt; 1833 wurde er als Docent für Mineralogie nach Zürich berufen. In dieser Stellung veröffentlichte er „Mittheilungen aus dem Gebiete der theoretischen Erdkunde“ (1836, mit Oswald Heer) und „Grundzüge des Systems der Krystallologie“ (1843). Sein Lehramt gab er 1844 auf, um sich ganz der litterarischen und politischen Thätigkeit zu widmen. Nach sehr bewegtem Leben erhielt er 1873 die Stelle des deutschen Generalconsuls in Smyrna, die er 1876 mit derjenigen in Algier vertauschte.

Am 10. November 1893 starb in Cambridge bei Boston der Zoolog Hermann August Hagen, M. A. N. (vergl. p. 181), Professor am dortigen Harvard-College. Geboren 1817 zu Königsberg i. Pr., studirte er Medicin und promovirte 1840 an der Universität seiner Heimathstadt zum Dr. med. und begann dort die ärztliche Praxis. Schon während seiner Studienzeit beschäftigte ihn lebhaft die Zoologie, insbesondere die Insectenkunde. Noch als Student veröffentlichte er 1839 in den „Preuss. Prov.-Blättern“ ein Verzeichniss der Libellen Ostpreussens. In der Zeit von 1840—62 erschienen von ihm in deutschen und fremdländischen entomologischen Zeitschriften mehr als hundert Arbeiten. Sehr dankenswerth war für die Fachgenossen seine 1862 erschienene zweibändige „Bibliotheca entomologica“, die eine genaue Uebersicht über die gesammte neuere entomologische Litteratur enthält. Nachdem Hagen zuvor schon im Interesse seiner Insectenstudien weit ausgedehnte Reisen unternommen hatte, wanderte er gegen das Ende der sechziger Jahre nach den Vereinigten Staaten aus und trat in die Dienste des Museums für vergleichende Zoologie am Harvard-College.

Am 11. November 1893 starb in Goslar der Gründer des „Sauerbrunnen Grauhof bei Goslar“, Geheimer Sanitätsrath Dr. med. Fr. Saxer, nach langem und schwerem Leiden im Alter von 62 Jahren.

Am 13. November 1893 starb in Paris der Ingenieur Chambrelent, Mitglied der dortigen Akademie, im 81. Lebensjahre. Er hatte 1850 au-

Digitized by Google

eigene Rechnung 500 Hektare Dünen in den Departements Gironde und Landes entwässert und urbar gemacht, sowie später die zehn Flachmeilen grosse Camargue (Delta der Rhonemündung) durch Entwässerung in üppige Weiden und sonstige Pflanzungen umgewandelt. So bemühte er sich sein ganzes Leben, eine sachliche Wasser-, Wald- und Bergwirthschaft durchzuführen.

Am 16. November 1893 starb der Botaniker Alexander Stephen Wilson, 67 Jahre alt.

Am 21. November 1893 starb in Berlin der Bezirksgeolog Anton Halfar im 58. Lebensjahre. Er war früher technisch-wissenschaftlicher Secretär der geologischen Landesanstalt und hat als solcher an den leitenden Arbeiten zur geologischen Untersuchung des preussischen Staatsgebietes besonderen Antheil genommen.

Am 21. November 1893 starb in Yokohama am Gehirnschlage der österreichische Generalconsul Gustav Ritter v. Kreitner, M. A. N. (vergl. p. 182). Er ist durch seine Theilnahme als Topograph an der Expedition des Grafen Szechenyi in Ostasien in den Jahren 1877—80 bekannt geworden, deren wissenschaftliche Ergebnisse sammt den umfangreichen Kartenaufnahmen erst vor Kurzem veröffentlicht wurden. Schon früher hatte Kreitner eine volksthümliche Beschreibung dieser Reise unter dem Tite „Im fernen Osten" herausgegeben.

Am 21. November 1893 starb in Halle a. S. an Atheromatose der Kranzarterien und myokarditischen Processen besonders in den Papillarmuskeln der Geh. Medicinalrath Professor Dr. med. Rudolph Kaltenbach, der Director der Hallischen Frauenklinik, M. A. N. (vergl. p. 181). Kaltenbach wurde am 12. Mai 1842 zu Freiburg im Breisgau geboren. Seine Universitätsstudien, denen er in Freiburg, Berlin und Wien oblag, beendigte er 1865 durch seine Promotion zum Dr. med. Dann war er während der drei folgenden Jahre Assistent („Operationszögling") an der chirurgischen Klinik des Professors v. Dumreicher in Wien, und 1867—73 Assistent von Hegar in Freiburg, wo er sich 1868 zugleich als Privatdocent habilitirte. Nach fünf Jahren wurde er dort zum ausserordentlichen Professor ernannt. Ein ehrenvoller Ruf führte ihn 1883 als ordentlichen Professor der Gebnrtshülfe und Gynaekologie und Director der Entbindungsanstalt und Frauenklinik nach Giessen; 1887 ward er zum Nachfolger Olshausen's in Halle ernannt. Mit A. Hegar zusammen verfasste er 1874 „Die operative Gynaekologie mit Einschluss der gynaekologischen Untersuchungslehre", ein Buch, welches 1886 in 3. Auflage erschien. Sein letztes wichtiges Werk war das erst in diesem Jahre herausgekommene „Lehrbuch der Geburtshülfe". Mit seinem Collegen, dem ausserordentlichen Professor der Gynaekologie Dr. E. Schwarz, bearbeitete Kaltenbach gemeinschaftlich den zweiten Band (1888) der „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie". Ausserdem verfasste er verschiedene Monographieen geburtshülflichen und gynaekologischen Inhalts, z. B. über Albuminurie in der Fortpflanzungsperiode, Myomoperation u. a. für gynaekologische Zeitschriften.

Am 25. November 1893 starb in München Johann Bauschinger, M. A. N. (vergl. p. 182), ordentlicher Professor an der technischen Hochschule daselbst, im 60. Lebensjahre. Sein Lehrfach war die technische und elementare Mechanik und die graphische Statik. Neben seinem Lehramte bekleidete er die Stelle des Conservators des mechanisch-technischen Laboratoriums. Er veröffentlichte „Die Schule der Mechanik" (1861), „Elemente der graphischen Statik" (1871), „Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorinm der polytechnischen Schnle in München" (seit 1873), „Instrumente znm Messen der Gestaltsveränderung der Probekörper." Seit Knrzem war Bauschinger Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Am 25. November 1893 starb in Paris der Physiolog L. Chabry, der sich trotz seiner Jugend durch eine Reihe von Arbeiten über das entstehende Leben grossen Ruf erworbeu hat.

Im November 1893 starb in Tibet die russische Forschungsreisende Alexandra Victorowna Potanina, seit 1874 Gemahlin des berühmten russischen Mongolei- nnd Chinareisenden Grigorij Nikolajewitsch Potanin. Sie hat durch eine Reihe von selbständigen Werken über China, die Mongolei und die Ethnographie der ostsibirischen Völkerschaften einen bedentenden Ruf erlangt. Vor ihrer letzten Abreise aus Petersburg in die Mongolei hinterliess sie ein fast druckreifes, umfangreiches Werk über die Beerdigungsgebräuche der sibirischen Völkerschaften.

Am 1. December 1893 starb in Gandersheim der ausserordentliche Professor an der Hallischen philosophischen Facultät Dr. med. et phil. David Brauns, M. A. N. (vergl. p. 197), geboren am 1. August 1827 in Braunschweig, einer der vielseitigsten Gelehrten der Gegenwart. Von Haus aus Mediciner, machte er den Krimfeldzug in der englischen Fremdenlegion mit, und zwar als Militärarzt bei der durch Kleinasien gegen den Kaukasus gerichteten Diversion. Später trat er ins Ingenieurfach über, war beim Eisenbahnbau im Braunschweigischen beschäftigt nnd hierdurch Zeuge des Aufschlusses wichtiger Juralager in den Wesergebirgen. Das lenkte ihn zur Geologie, in die

Digitized by Google

er sich einführte durch ein grösseres Werk über die Juraformation im nordwestlichen Deutschland. Nachdem er kürzere Zeit Docent der Geologie an der Technischen Hochschule in Braunschweig gewesen, siedelte er in der nämlichen Stellung an die Universität Halle über, wo er später zum ausserordentlichen Professor befördert wurde. Seine Thätigkeit in Halle ward durch einen ehrenvollen Ruf an die japanische Universität in Tokio zeitweilig unterbrochen. Einige fesselnde Aufsätze („Japanische Skizzen" in Rodenberg's „Rundschau") und das mit seiner stilgewandten Gemahlin zusammen verfasste Buch „Japanische Märchen" sind dauernde Rückerinnerungen an Brauns' Aufenthalt im fernen ostasiatischen Inselreiche. Nach Halle zurückgekehrt, setzte er seine früheren Arbeiten an geologischen Handbüchern fort („Die technische Geologie", 1878, „Einleitung in das Studium der Geologie", 1887) und übertrug in meisterhafter Weise zwei namhafte neue Werke des grossen englischen Naturforschers Wallace „Tropenwelt" und „Darwinismus" ins Deutsche.

Anfang December 1893 starb in New York der eigentliche Erfinder der elektrischen Glüh- und Bogenlampen Henry Göbel, geboren am 20. April 1818 in Springe, welcher schon 1854 mit Glühlampen experimentirt hatte. Er hatte das Polytechnikum in Hannover besucht; später liess er sich in New York nieder, wo sein Vater seit 1820 Consul war.

Am 2. December 1893 starb in Wien Josef Boehm, M. A. N. (vergl. p. 197), Professor der Botanik an der Universität und an der Hochschule für Bodencultur, im 61. Lebensjahre. Seit 1857 war er Universitätslehrer; 1874 erhielt er eine ordentliche Professur und die Leitung des pflanzenphysiologischen Instituts. Sein Arbeitsfeld war die Pflanzenphysiologie. Seine Studien, deren Ergebnisse er meist in den Schriften der Wiener Akademie der Wissenschaften veröffentlichte, betreffen die Chlorophyllbildung, besonders den Einfluss der Sonnenstrahlen auf dieselbe, das Saftsteigen in den Pflanzen, die Entwickelung von Gasen aus abgestorbenen Pflanzentheilen, die Respiration von Landpflanzen, den Einfluss der Kohlensäure auf das Wachsthum der Pflanzen, die Gährungsgase von Wasserpflanzen, die Respiration von Wasserpflanzen, die Stärkebildung in den Chlorophyllkörnern, die Baumtemperatur in ihrer Abhängigkeit von äusseren Einflüssen u. a.

Am 3. December 1893 starb in Elbing der Gymnasialdirector a. D. Regierungsrath Dr. Max Töppen im 72. Lebensjahre, Verfasser einer „Historisch-comparativen Geographie von Preussen".

Am 3. December 1893 starb in Christiania der Archäolog Ingvald Undset. Seine zahlreichen, meist in Zeitschriften veröffentlichten Studien betrafen die vorhistorischen Perioden der Länder Europas von der Nordsee bis zum Mittelmeer. Nachdem er 1881 sein grundlegendes Werk „Beginn des Eisenalters Nordeuropas" herausgegeben hatte, setzten ihn die nordischen Reiche in Stand, eine dreijährige Studienreise nach den Alpenländern, Italien und Griechenland vorzunehmen, und 1884 nach der Heimkehr wurde ihm vom Storthing ein Jahresgehalt zur Bearbeitung seines gesammelten Materials ausgesetzt. Geboren war er am 9. October 1853.

Am 4. December 1893 starb in London an einer zu starken Dosis Chloral, die ihm aus Versehen gereicht wurde, der berühmte Physiker Professor Dr. John Tyndall, M. A. N. (vergl. p. 197). Geboren am 21. August 1820 zu Leighlin Bridge in Irland, wuchs Tyndall in ärmlichen Verhältnissen auf, besuchte aber doch bis zum 19. Jahre die Schule und war dann fünf Jahre hindurch Gehülfe bei der trigonometrischen Vermessung Englands, weitere vier Jahre brachte er in untergeordneter Stellung bei Eisenbahnbauten zu, bis er Kenntnisse und Geld genug erworben hatte, um eine Universität beziehen zu können. 1848 ging er nach Marburg, studirte dort unter Bunsen und Knoblauch, und dann in Berlin. Nach England zurückgekehrt wurde er Lehrer der Physik am Queenwood College und bereits 1853 als Professor an die Royal Institution in London berufen. Tyndall lieferte zunächst Untersuchungeu über Diamagnetismus, strahlende Wärme, Schallfortpflanzung u. s. w. und brachte in allen seinen Arbeiten das Princip der Erhaltung der Energie zur Geltung. Mit Huxley und später allein machte er Studien über die Bewegung der Gletscher in den Alpen und veröffentlichte darüber sein Werk „The glaciers of the Alps". Seine umfassenden Arbeiten auf den verschiedenen Gebieten der Physik über Wasser, Hitze als Bewegkraft, Licht, Schall, Elektricität u. s. w. waren epochemachend und trugen ihm die höchsten Anerkennungeu ein. Auch hielt er meisterhafte populäre Vorträge, die in England grosse Verbreitung fanden und zum grossen Theil von Helmholtz, mit dem er mehrfach zusammen gewirkt hat, und Wiedemann ins Deutsche übersetzt wurdeu. Innige Freundschaft verband ihn mit Carlyle, Huxley, Clausius und Helmholtz. Als Tyndall, einer Einladung nach den Vereinigten Staaten folgend, dort eine Reihe von Vorträgen hielt, überwies er den Reingewinn derselben einem Comité zur Unterstützung selbständiger wissenschaftlicher Forschungen. Mit einer Rede zur Eröffnung der Jahresversammlung der British Association zu Belfast rief er durch die Gegenüberstellung von Naturwissenschaft und Offenbarung einen Ent-

Digitized by Google

rüstungssturm der Orthodoxen im Lande und eine Unzahl von Gegenschriften hervor.

Am 6. December 1893 starb in Zürich der berühmte Astronom Professor Dr. Rudolf Wolf, Director der dortigen Sternwarte, der sich besonders um die Kenntniss der Sonne verdient gemacht hat. Rudolf Wolf war 1816 zu Fallanden bei Zürich geboren. Seine praktische Laufbahn begann er als Lehrer an der Realschule zu Bern; 1844 wurde er Docent an der Universität, 1847 zugleich Leiter der Sternwarte und 1853 Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität und am Polytechnikum in Zürich. Vor Allem machte er sich einen Namen durch die Entdeckung der Beziehung zwischen Sonnenflecken und Erdmagnetismus. Im Auftrage der Münchener Akademie verfasste er eine „Geschichte der Astronomie"; ferner schrieb er ein Handbuch der exacten Naturwissenschaften, 1891 ein Handbuch der Astronomie, sowie zahlreiche Biographieen von Schweizer Gelehrten.

Am 11. December 1893 starb in Giessen der Professor der Chemie Dr. Eugen Lellmann an der Influenza. Ein Schüler von Lothar Meyer promovirte er 1879, wurde 1884 Privatdocent in Tübingen, 1890 ausserordentlicher Professor und seit 1892 in Giessen. Sein Arbeitsfeld war die organische Chemie, wozu er eine beträchtliche Reihe von Experimentalstudien geliefert hat, über welche er meist in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft, vereinzelt auch in Liebig's Annalen berichtete. In den letzten Jahren beschäftigte er sich eingehend mit Untersuchungen über die Piperidinderivate und die Affinitätsgrössen der Säuren. Besonders zu nennen sind seine 1887 erschienenen „Principien der organischen Synthese".

Am 15. December 1893 starb in Christiania der dort wohnende dänische Naturforscher Heinrich Johannes Rink, geboren 1819 zu Kopenhagen und dort auf der polytechnischen Schule gebildet. Als Naturforscher untersuchte er auf der 1845 von der dänischen Corvette „Galathea" begonnenen Weltumsegelung die Nikobarischen Inseln in geologischer Hinsicht. Hauptsächlich widmete er sich der Erforschung Grönlands, zu welchem Zwecke er seit 1848 insgesammt 38 Forschungsreisen dahin ausgeführt hat. In den sechziger Jahren war er dänischer Inspector in Süd-Grönland; 1871 wurde er als Director für den grönländischen Handel nach Kopenhagen berufen. Er verfasste eine „Geographisch-statistische Beschreibung von Grönland" (1857 in 2 Bänden); „Die dänischen Handelsbezirke in Nord-Grönland" (1852), „Dänisch-Grönland, seine Bevölkerung und seine Erzeugnisse"; ausserdem Forschungen über Sagen, Schwänke und Traditionen der Eskimos.

Am 17. December 1893 starb in Tegel der Geheime Sanitätsrath Charles August La Pierre im 73. Lebensjahre, ein Schüler Dieffenbach's, dessen Gedächtniss er durch Stiftung seiner Büste und seines Bildnisses für den Operationssaal der königlichen Klinik in Berlin und in der eigenen Privatklinik geehrt hat. Er hatte 1847 in Berlin die ärztliche Praxis begonnen; 1860 verfasste er die Schrift „Die Inunctionskur nach eigenen Beobachtungen".

Am 18. December 1893 starb in Wiesbaden der frühere Director des landwirthschaftlichen Instituts Hof Geisberg, Professor Dr. Friedrich Karl Medicus, geboren am 28. Juni 1813 in Landshut. Er hatte in München Naturwissenschaften studirt, wurde 1843 zweiter Fachlehrer an jenem Institute und 1871 Director; 1876 trat er in den Ruhestand. Mit dem Pomologen Lucas veröffentlichte er das Werk „Lehre vom Obstbau, auf einfache Gesetze zurückgeführt"; ferner gab er einen ausführlichen Bericht über die Wiesbadener Obstausstellung im Jahre 1883 heraus.

Am 20. December 1893 starb in Halle der Senior der medicinischen Facultät an der dortigen Universität, Geheimer Medicinalrath und Kreisphysicus Professor Dr. med. Ludwig Krahmer, geboren am 13. September 1810 in Hunnesrück (Landdrostei Hildesheim, Hannover). Er promovirte nach Abschluss seiner Universitätsstudien am 10. August 1833 zum Doctor der Medicin, worauf er sich in Halle als praktischer Arzt niederliess, und erwarb sich als solcher bald eine ausgedehnte Praxis, deren Arbeitslast sich durch die später übertragene Stellung als Kreisphysicus noch bedeutend vermehrte; daneben wusste der Heimgegangene dennoch Zeit für wissenschaftliche Studien und für seine Thätigkeit als Universitätsdocent zu erübrigen. Nachdem er sich am 2. Juni 1838 habilitirt hatte, erfolgte am 10. October 1845 seine Ernennung zum ausserordentlichen und am 23. October 1852 zum ordentlichen Professor der Medicin. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten mögen als bedeutendste das „Handbuch der Staatsarzneikunde" und die „Arzneimittellehre" erwähnt sein, daneben schrieb er noch zahlreiche kleinere Abhandlungen, von denen mehrere besonders auf Hallische sanitäre Verhältnisse Bezug hatten.

Am 27. December 1893 starb in Karlsruhe der Geheime Hofrath Dr. Adolf Knop, Professor der Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule daselbst, M. A. N. (vergl. p. 198). Er war im Jahre 1828 geboren. Seine selbständigen Schriften waren „Beiträge zur Kenntniss der Steinkohlenformation

Digitized by Google

und des Rothliegenden im erzgebirgischen Bassin", Stuttgart 1859; „Molecularconstitution und Wachsthum der Krystalle", Leipzig 1867; „Studien über Stoffwandlungen im Mineralreiche, besonders in Kalk- und Amphiboloid-Gesteinen", Leipzig 1873; „System der Anorganographie als Grundlage für Vorträge an Hochschulen". Leipzig 1876; „Uebersicht über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Baden-Baden", Carlsruhe 1879; ausserdem verfasste er für Zeitschriften „Ueber den Schorlomit vom Kaiserstuhl" (Zeitschr. f. Krystallogr. 1877); „Dysanalyt" (Ibid. 1877); „Ueber die Zusammensetzung der Olivinfelsknollen im Basalte des Lützelberges bei Sasbach am Kaiserstuhl" (N. Jahrb. f. Min. 1877); „Ueber Pseudomorphosen von Cimolit nach Augit" (Ibid. 1877); „Pseudomorphosen von Kalkspath nach Aragonit" (Ibid. 1880); „Ueber die Augite des Kaiserstuhlgebirges" (Ibid. 1884); „Cermetalle im Kaiserstuhl und Schwarzwald" (Bericht über die 17. Versammlung des Oberrhein. geolog. Vereins zu Frankfurt, 1884). Sein letztes grosses Werk ist „Der Kaiserstuhl im Breisgau" (1892).

In Sydney starb der Naturforscher George Bennett, einer der besten Kenner der australischen Pflanzen- und Thierwelt, geboren 1804 zu Plymouth. Ursprünglich Arzt, machte er schon früh ausgedehnte Reisen zu naturwissenschaftlichen Studien, bis er 1834 sich in Sydney niederliess und dort eine genaue Durchforschung der Pflanzen- und Thierwelt von Neu-Süd-Wales unternahm. Von 1831 an veröffentlichte er beständig Einzelbeobachtungen zur Botanik und Zoologie. Zur Erforschung der Biologie bildete sich in Sydney eine Gesellschaft unter seiner Führung; mit Darwin und Owen trat er dabei in nähere Beziehungen. Von Bennett's Einzelforschungen sind diejenigen über die Nautilusarten und über das Meeresleuchten zu nennen.

In London starb Sir Alexander Cunningham, dem 1870 die Oberleitung der archäologischen Erforschung Indiens übertragen worden war, geboren 1814 zu London; seit 1875 Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften. Ausser seinen Berichten im „Archaeological Survey of India" veröffentlichte er u. a. „An essay on the Arian Ordre of architecture" (1848) und „The ancient geography of India; I. The Buddhist Period" (1871).

Gestorben ist Lyman Bartelett Howe, einst Professor der Anatomie am Darmouth-College.

In Madagascar starb der Forschungsreisende Müller, der im Auftrage der französischen Regierung in das Innere der Insel vorgedrungen war.

In Paris starb Dr. Gustave Richelot, der Begründer der „L'union médicale", im Alter von 87 Jahren.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der fünfte Congress der russischen Aerzte wird in St. Petersburg vom 8.—16. Januar 1894 abgehalten werden.

Der 16. Balneologen-Congress wird Ende Februar 1894 unter Vorsitz des Geh. Raths Dr. Liebreich im Hörsaale des pharmakologischen Instituts zu Berlin stattfinden.

Am 29. und 30. Juni 1894 wird der 22. Aerztetag in Eisenach stattfinden.

Band 59 der Nova Acta,

Halle 1893. 4°. (57 Bogen Text mit 22 Tafeln. Ladenpreis 32 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Luise Müller**: Grundzüge einer vergleichenden Anatomie der Blumenblätter. Gekrönte Preisschrift. 44½ Bogen Text mit 22 Tafeln. (Preis 30 Rmk.)
2) **C. Freih. v. Gumppenberg**: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. Sechster Theil. 12½ Bogen Text. (Preis 4 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Die 2. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta:

C. Verhoeff: Blumen und Insekten der Insel Norderney und ihre Wechselbeziehungen, ein Beitrag zur Insektenblumenlehre und zur Erkenntniss biologischer und geographischer Erscheinungen auf den deutschen Nordseeinseln. 21½ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 1. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta:

Franz Schleichert: Das diastatische Ferment der Pflanzen. Eine physiologische Studie. 11 Bogen Text. (Preis 3 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. December 1893.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

zu alten. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

Schmauss, J. Ueber die Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, H. B. Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Penck, A. Zur Vergletscherung der deutschen Alpen. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Schmauss, J. Photographie bei Nacht. (Aus Leop. XXI.) 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, E. E. Die Endmoränen (Geschiebestreifen) in Mecklenburg. (Aus Leop XXII.) Halle 1886. 4° Preis 50 Pf.

Klebs, R. Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 1 Mk.

Schlegel, V. Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 75 Pf.

Ratzel, F. Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze" (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Schmauss, J. Die photomechanischen Druckverfahren und ihre Fortschritte. Mit 1 Tafel. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Photographisches Blitzlicht. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Zur Feier der fünfzigjährigen Erfindung der Photographie. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueber Heliochromie. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

Brauns, D. Das Problem des Serapeums von Pozzuoli. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 75 Pf.

— Ein Beitrag zu der Stammesgeschichte der Sauropsiden. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 75 Pf.

Günther, S. Die sphäroidische Gestalt der Erde als Gegenstand der Hypothese in der Zeit vor den Gradmessungen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Klatt, F. W. Beiträge zur Kenntniss der Compositen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Rehber, W. J. van. Beitrag zur Kenntniss der täglichen Periode der Windgeschwindigkeit an unserer Küste. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Gerland, E. Beiträge zur Geschichte der Physik. Fortsetzung des Verzeichnisses der bis auf unsere Zeit erhaltenen Originalapparate. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Dewitz, N. Haben die Jugendstadien der Libellen und Ephemeriden ein geschlossenes Tracheensystem oder nicht? (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

Simroth, H. Einige Punkte aus der Oekonomie des Weichthierkörpers, ein Capitel über Constitution. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Ferrini, R. Ein Beitrag zur Bewegungstheorie der Gase. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldina-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

Ule, Wilh. Geschichte der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während der Jahre 1852—1887 mit einem Rückblick auf die frühere Zeit ihres Bestehens. Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.

Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Lief. 1, 2, 3, 4. Halle 1887, 89, 93. 8°. Preis pro Lieferung 1, 2 = 2 Mk 50 Pf., Lieferung 3 = 4 Mk., Lieferung 4 = 3 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Digitized by Google

Fortsetz. dieser Zeitschrift: Hefte der „Leopoldina“ sind durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Leopoldina Heft	I. herausgegeben von Dr. Friedrich Georg Kieser, Jena 1818. 4°. Preis 6 Mk.	
„ Heft	II. herausgegeben von demselben, Jena 1820. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	III. herausgegeben von demselben, Jena 1821. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	IV. herausgegeben von Präsident (Dr. C. G. Carus), Dresden (und Jena) 1828. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	V. herausgegeben von Dr. C. G. Carus, Dresden 1865. 4°. Preis 3 Mk.	
„ Heft	VI. herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. O. Marx, Dresden 1870 bis 1871. 4°. Preis 5 Mk.	
„ Heft	VII. herausgegeben von Dr. W. F. O. Marx, Dresden 1871—1872. 4°. Preis 6 Mk.	
„ Heft	VIII. herausgegeben von demselben, Dresden 1872—1873. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	IX. herausgegeben von demselben, Dresden 1873—1874. 4°. Preis 8 Mk. 40 Pf.	
„ Heft	X. herausgegeben von demselben, Dresden 1874. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.	
„ Heft	XI. herausgegeben von demselben, Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XII. herausgegeben von demselben, Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XIII. herausgegeben von demselben, Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XIV. herausgegeben von Dr. W. F. O. Marx und Dr. C. H. Knoblauch, Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XV. herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch, Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XVI. herausgegeben von demselben, Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XVII. herausgegeben von demselben, Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XVIII. herausgegeben von demselben, Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XIX. herausgegeben von demselben, Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XX. herausgegeben von demselben, Halle 1884. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXI. herausgegeben von demselben, Halle 1885. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXII. herausgegeben von demselben, Halle 1886. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXIII. herausgegeben von demselben, Halle 1887. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXIV. herausgegeben von demselben, Halle 1888. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXV. herausgegeben von demselben, Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXVI. herausgegeben von demselben, Halle 1890. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXVII. herausgegeben von demselben, Halle 1891. 4°. Preis 8 Mk.	
„ Heft	XXVIII. herausgegeben von demselben, Halle 1892. 4°. Preis 8 Mk.	

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Lucae, C. Osteometrie schwarzer Rassen über den Orang. Mit 4 Tafeln. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk. 40 Pf.

v. Brandis, G. Untersuchungen über das tonische und clonische Element einer Nervenerscheinung. (Aus Leop. XVI.) Halle 1880. 4°. Preis 7½ Pf.

Skibrek, W. Wertheim der Leichte auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Silbers. (Aus Leop. XVI.) Halle 1880. 4°. Preis 50 Pf.

Preyer, W. Experimente über Zeit. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die stehenden Verschiebungen des Federmikrometers. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 75 Pf.

Knop, A. Der XXVIII. Jahresbericht über Vermehrung des deutschen Gesammtstaates im Laufe des IX. bis 10. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die statistischen Ergebnisse der preussischen Staat angehörenden Territorialien der ehemaligen Herzogthümer und über das Census-Verfahren. Erstattet im Auftrag des Vereins von Dr. Hübschmann. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Gerland, E. Beiträge zur Geschichte der Physik. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 2 Mk.

Günther, S. Die galvanische Zehl. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 60 Pf.

Leonhard, O. Elementare optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 60 Pf.

Oettingen, A. J. Ueber eine neue Hypothese der Gravitation. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 60 Pf.

Schmidt, E. Die Thermodynamik der Siedepunkte. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 2 Mk. 40 Pf.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER.

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

DREISSIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1894.

HALLE, 1894.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Digitized by Google

Inhalt des XXX. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:

Adjunktenwahlen im 1. und 14. Kreise 129, 166

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie 129, 166, 181

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (6) für Botanik 166, 197

Das Präsidium der Akademie 2

Das Adjunktencollegium 3

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner 4

Verzeichniss der Mitglieder der Akademie 5, 22, 42

Bibliothek der Akademie:

Abänderung der Benutzungsordnung der Bibliothek . . . 1

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1893 bis 30. September 1894 167

Preisertheilung im Jahre 1894:

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1894 . 1, 77, 165

Dank der Empfänger der Cothenius-Medaille 77, 165

Die Kassenverhältnisse der Akademie:

Beiträge zur Kasse der Akademie 2, 22, 41, 61, 78, 93, 113, 130, 167, 182, 198

Revision der Rechnung der Akademie für 1892 21

Decharge-Ertheilung für 1892 145

Revision der Rechnung der Akademie für 1893 . . . 197

Die Jahresbeiträge der Mitglieder 181, 197

Unterstützungsverein der Akademie:

Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung i. J. 1894 1

Verleihung der Unterstützung im Jahre 1894 198

Achtzehntes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1894 198

Veränderungen im Personalbestande der Akademie . 2, 21, 41, 61, 93, 113, 130, 166, 182

Nekrologe:

Kaltenbach, Rudolf 43

Kützing, Friedrich Traugott 145

Lang, Karl 62, 78

Liebe, Karl Theodor 171, 182, 199

Tyndall, John 94, 114, 130

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 18, 30, 47, 66, 82, 97, 120, 138, 151, 173, 188, 202

Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen 20, 40, 60, 76, 94, 112, 128, 144, 164, 196, 212

Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover von Max Bartels 37, 48, 73

Naturwissenschaftliche Aufsätze, Litteraturberichte und Notizen:

O. Hoppe: Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles 88, 96, 121

F. Auerbach: Die Mondphasen und das Wetter . . . 140

Seite

Kosmann: Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz 152, 178

Kosmann: Ueber die Bildung haloidischer Erze . . 193, 208

Ehrentage, Ehrenbezeigungen und Jubiläum:

Abschiedsfeier zu Ehren des Geh. Hofraths und Professors der Mineralogie Dr. Hans Bruno Geinitz in Dresden . 60

Jubiläum der Universität Halle 141

Aufruf für ein K. Th. Liebe-Denkmal 144

Biographische Mittheilungen 61, 100, 154, 207

Litterarische Anzeigen:

Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LX 40

Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LXI 212

Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LXII 212

E. v. Rebeur-Paschwitz: Das Horizontalpendel und seine Anwendung zur Beobachtung der absoluten und relativen Richtungs-Aenderungen der Lothlinien (Nova Acta Bd. LX, Nr. 1) 40

Victor Schiffner: Ueber exotische Hepaticae, hauptsächlich aus Java, Amboina und Brasilien, nebst einigen morphologischen und kritischen Bemerkungen über *Marchantia* (Nova Acta Bd. LX, Nr. 2) 40

Johannes Frenzel: Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. II. Theil. 1. Hälfte. Specielle Morphologie des Drüsenepithels der Lamellibranchiaten, Prosobranchiaten und Opisthobranchiaten (Nova Acta Bd. LX, Nr. 3) 40

E. Nestler: Der anatomische Bau der Laubblätter der Helleboreen (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 1) 212

C. Verhoeff: Blumen und Insekten der Insel Norderney und ihre Wechselbeziehungen, ein Beitrag zur Insekten-Blumenlehre und zur Erkenntniss biologischer und geographischer Erscheinungen auf den deutschen Nordseeinseln (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 2) 212

E. Knipping: Die jährliche Periode der mittleren Richtung der Winde, unteren und oberen Luftströmungen in Japan (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 3) 40, 212

A. Nalepa: Beiträge zur Kenntniss der Phyllocoptiden (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 4) 40, 212

Engel: Ueber kranke Ammonitenformen im schwäbischen Jura (Nova Acta Bd. LXI, Nr. 5) 76, 212

Franz Schleichert: Das diastatische Ferment der Pflanzen (Nova Acta Bd. LXII, Nr. 1) 212

C. Reinhertz: Mittheilung einiger Beobachtungen über die Schätzungsgenauigkeit an Maassstäben, insbesondere an Nivellirstaben (Nova Acta Bd. LXII, Nr. 2) . 40, 212

Th. Becker: Revision der Gattung *Chilonia Meigen* (Nova Acta Bd. LXII, Nr. 3) 144, 212

J. Blaas: Ueber Serpentin und Schiefer aus dem Brennergebiete (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 1) 180

Oscar Grulich: Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher 144

Katalog der Bibliothek. Lief. 5 178

Preisausschreiben 60, 76, 144, 180

Digitized by Google

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Seite

Mc. Alpine 2
Bartels, Max 93
Carus, Paul 2
Dingelley, Friedrich . . 166
Engel, Karl Theodor . . 41
Förtsch, Oscar 93
Gruber, Christian . . . 93
Liversidge, Archibald . 166
Müller, Otto 21
Penzig, Otto 2
Schotten, Heinrich . . 166
v. Wettstein, Richard . 61
White, Charles A. . . . 2

Gestorbene Mitglieder:

Albrecht, Paul . . 145. 163
Arppe, Adolph Eduard 113. 154
Bauernfeind, Carl Maximilian v. 130. 161
Bidder, Friedrich Heinrich v. 145. 162
Billroth, Theodor . 21. 58
Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand . . . 130. 155
Brown-Séquard, Carl Eduard 61. 108
Danielssen, Daniel Cornelius 113. 160
Elsner, Moritz . . . 132. 207
Hannover, Adolph . 113. 159
Hasskarl, Justus Carl . 7. 55
Hirsch, August . . . 21. 57
Hyrtl, Joseph . . . 113. 160
Judeich, Johann Friedr. 41. 59
Küster, Carl v. . . . 2. 62
Liebe, Karl Leopold Theodor 93
Lilljeborg, Wilhelm . 112. 171. 182. 199
Marignac, Johann Carl Galissard de . . . 61. 109
Müller, Johann Baptist 113. 168
Neelsen, Friedrich Karl Adolph 6. 109
Pringsheim, Nathanael 167. 209
Rosenbach, Michael Josef 167. 210
Schmidt, Alexander . 93. 111
Traube, Moritz . . 113. 168
Weyr, Emil Johann . . 2. 57

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Geinitz, Hans Bruno . . . 165
Steinen, Carl von den . . 77

Mitarbeiter am XXX. Hefte:

Auerbach, F. 140
Bartels, Max, M. A. N. 37. 48. 78
Farbringer, Max. M. A. N. 121
. 182
Günther, Siegmund, M. A. N. 62
. 78
Haeberlin, Carl 43. 94. 114. 130
Hoppe, O., M. A. N. 88. 98. 121
Kosmann, M. A. N. 152. 178. 193
Zopf, W., M. A. N. . . . 145

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Becker, Th. 144. 212
Blaas, J. 180
Engel 76. 212
Frenzel, Johannes . . . 40
Knipping, E. . . . 40. 212
Nalepa, A. 40. 212
Nestler, E. 212
Rebeur-Paschwitz, E. v. 40
Reinhertz, C. . . 40. 212
Schiffner, Victor . . . 40
Schleichert, F. 212
Verhoeff, C. 212

Verstorbene Naturforscher:

Agatz, G. J. 109
Albers, Gust. 101
Albrecht, K. M. . . . 163
Arnould 112
Axt 109
Baeuerle, Alex. . . . 208
Baker, Samuel White . 53
Baur 112
Beck, v. 207
Beneden, Peter Josef van 55
Benson, R. 211
Bentley, Robert . . . 54
Betz, V. 211
Birnbaum, Fr. . . . 108
Bleicke, W. 164
Bolles, Frank 101
Boncompagni, B. . . . 109
Borne, M. v. d. . . . 157
Brandis 208
Brauser, Heinr. . . . 56
Breime, P. 212
Brugsch, Alex. . . . 101
Buchta, R. 164
Calderon, Laureano . 59
Calvo, R. 211
Cameron, Lovett . . . 108
Camp, Maxime du . . . 103
Carpmael, Ch. 211
Catalan, E. Ch. . . . 112
Chaboisseau, Theod. . 103
Chapman 212
Chevalier, Casimir . . 52
Chrjakow, M. N. . . . 59
Chomjakow, M. . . . 164
Cohnstein, J. 164
Cooke, J. P. 207
Cotteau, G. H. . . . 101
Coulon, Louis de . . . 157
Cusco 112
Darbes, A. 155
Delffs, Fr. W. 107
Denza, F. 212
Désormeaux, A. J. . . 211
Diday, Paul 59
Dupré, Germain . . . 52
Dussieux, Louis-Etienne 103
Danker, W. 207
Epping 211
Fenwick, G. E. . . . 158
Ferrari, Primo . . . 164
Fiedler, Alfr. 109
Finkelstein, A. . . . 211
Fischer, A. J. 155
Fischer, Paul 54
Fraentzel, Oscar . . . 207
Frankenhäuser, Ferd. . 102
Freeden, W. J. A. v. . 56
Fremy, Edmond . . . 59
Fritsch, Joh. 108
Fuhrmann, W. 158
Gemma, A. 164
Gerlich, A. 212
Gordon, George . . . 52
Grosser 112
Guttmann, Sam. . . . 52
Haase, Erich 157
Hagedorn 156
Hassall, A. H. . . . 207
Heider, Adolf 53
Heine, Ferd. 154
Helmholtz, H. v. . . 103
Hertz, Heinr. 54
Herzenstein, S. M. . . 162
Heumann, K. 164
Hind, W. M. 207
Hoffmann, H. 208
Holst, Karl 207
Homes, O. 211
Illich, Alb. 108
Ingersoll, S. 101
Inglefield, E. A . . . 211
Jablotschkow, P. N. . 112
Jadrinzew, N. 158
Jaggi, J. 158
Jannicke, W. 107
Jolly, Rob. 157
Josten, K. 103
Jubel-Renoy, J. E. . 107
Kaltbrunner, David . 208
Karitsch, Wlad. . . . 58
Kauffmann, Wilh. . . 55
Kirchner, Herm. . . . 105
Kjerulf, August v. . . 103
Koch 112
Krappe, Leo 157
Kuby 209
Kundt, A. 155
Kusnezow, N. 158
Kuwert, A. F. 207
Langgaard, Otto . . . 59
Lefèvre, E. 158
Leidy, J. A. 211
Leipner, A. 155
Lemcke, Chr. 211
Lent, K. 211
Lessona, M. 103
Lethierry, L. F. . . . 159
Little, W. J. 159
Loewenthal, W. . . . 110
Lucae, Albert 104
Madge 209
Madurowicz, v. . . . 60
Maillot 164
Malagodo, J. 209
Mallard 164
Marard 164
Mariager, P. 211
Marshall, Arth. Milnes . 54
Maury, P. 211
Mazzitelli, P. 209
Mertens, Ludw. . . . 105
Michelsen, E. 155
Middendorff, A. Th. v. . 57
Mielberg, J. 157
Minich, E. 60
Molina 161
Moon, W. 211
Moore 161
Morony, Th. 154
Müllhaupt, H. H. . . 207
Mundy, J. v. 162
Norton, Edw. 154
Oergel, E. 211
Oppel, J. J. 173
Pancritius, Traugott . 157
Parminter 101
Parow, W. 162
Patera, A. 158
Pengelly, Wilh. . . . 106
Peremeschko, P. J. . . 56
Perles 209
Peters, K. 112
Pourchet, Georges . . 111
Prescott, G. B. . . . 101
Prolatzky, J. 164
Prosorow, M. 212
Prosorowski, D. J. . . 164
Quiroga y Rodriguez, F. . 157
Rebs, H. 163
Reichert, Emil . . . 102
Reusch, H. 211
Roemer, Herm. . . . 105
Roewer 101
Rolle, Anton 57
Rollet 164
Romanes, G. J. . . . 156
Roy, John 60
Russell, Eng. 100
Sandahl, Oscar . . . 158
Sarrazin, W. 107
Scheuthauer, Gustav . 57
Schierwindt, Jul. . . . 211
Schichting, J. 211
Schmalhausen, J. F. . 111
Schmidt, Karl 105
Schrenck, Leopold v. . 56
Schroeder, E. v. . . . 161
Schwarz, Ludw. . . . 208
Segnitz, Bernh. . . . 112
Silièn, Leop. 60
Sjostedt, G. W. . . . 108
Sperk, E. F. 155
Spiess, E. 157
Spiro, Peter 51
Spruce, Rich. 53
Ssokolow, Nilus . . . 110
Stahl, Wilh. 110
Steffal, W. 109
Stenhausen, G. M. . . 207
Stern, M. A. 101
Stolnikow, J. 164
Strohl, E. 54
Sturges, O. 211
Swerbanski, P. . . . 204
Szabo de Szentmiklós, J. de 109
Szilágyi, Etele 110
Thedenius, K. Fr. . . 105
Thomsen, C. A. . . . 208
Tizold, G. 211
Topley, W. 211
Uhlenhaun, Jul. . . . 103
Ulrich, Fr. 57
Ulrar, L. v. 109
Vater, Moritz 159
Velsen, W. v. 209
Wachs 58
Warnots, Leo 209
Weber, Rud. 157
Weigel, Max 112
Wenzel, K. 102
Weir, J. 108
Weiss, Gust. Ad. . . 106
Whittaker, Josef . . 105
Wilbrand 159
Williams, G. H. . . . 160
Winkler, Adolph . . . 52
Wittstein, Th. Ludw. . 105
Wright, C. R. A. . . 207
Zenthoefer, Rupr. . . 102
Zetzsche, K. E. . . . 110
Zimmermann, L. Ph. . 112

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 1—2.** Januar 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Bibliothek der Akademie. — Preisertheilung im Jahre 1894. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1894 bestimmte Unterstützungssumme. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Das Präsidium. — Das Adjunktencollegium. — Sektionsvorstände. — Verzeichniss der Mitglieder. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Die Bibliothek der Akademie.

Der § 15 der Benutzungsordnung für die Bibliothek ist in folgender Weise abgeändert worden:

Die Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie ist von jetzt ab wöchentlich 4mal geöffnet, und zwar Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 3—6 Uhr.

Halle a. S., den 1. Januar 1894. **Die Bibliotheksverwaltung.**

Preisertheilung im Jahre 1894.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes Demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Anthropologie, Ethnologie und Geographie beigetragen hat.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1894.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren, und ist diese für das Jahr 1894 auf 600 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern,

Digitized by Google

spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1894.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3030. Am 2. Januar 1894: Herr Dr. Albert Julius **Otto Penzig**, Professor der Botanik an der Universität und Director des königlichen botanischen Gartens in Genua. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 3031. Am 26. Januar 1894: Herr Professor Dr. **Mc Alpine** in Melbourne. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 3032. Am 26. Januar 1894: Herr Dr. **Paul Carus**, Editor of the „Monist" in Chicago. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3033. Am 26. Januar 1894: Herr Professor Dr. **Charles A. White**, Paläontolog an dem United States National Museum der Smithsonian Institution in Washington. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 14. December 1893 in Darmstadt: Herr Wirklicher Geheimer Rath und Kaiserlich russischer Staatssecretär a. D. Dr. **Carl von Küster**, früher Administrator des Kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg. Aufgenommen den 15. October 1855: cogn. Trinius II.

Am 5. Januar 1894 in Cleve: Herr Dr. **Justus Carl Haaskarl**, pens. Beamter bei der Chinacultur in Niederländisch Ostindien, in Cleve. Aufgenommen den 15. October 1847; cogn. Retzius I.

Am 25. Januar 1894 in Wien: Herr Dr. **Emil Johann Weyr**, Professor der Mathematik an der Universität in Wien. Aufgenommen den 15. November 1888.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Mk.	Pf.
Januar	1.	1894.	Von	Hrn.	Prof. Dr. Haswell in Sidney Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	101	49
„	„	„	„	„	Professor Dr. Kratzer in Strassburg Jahresbeiträge für 1893 u. 1894	12	—
„	2.	„	„	„	Professor Dr. Conwentz in Danzig Jahresbeitrag für 1894 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Credner in Greifswald Jahresbeiträge für 1889 (2 Mk. Rest), 1890, 1891 und 1892	20	—
„	3.	„	„	„	Professor Dr. Behrend in Leipzig Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Dr. B. v. Engelhardt in Dresden desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Major Dr. v. Heyden in Bockenheim desgl. für 1894	6	—
„	4.	„	„	„	Dr. C. Boettinger in Darmstadt desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Koester in Bonn desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. L. Meyer in Göttingen desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pax in Breslau desgl. für 1894	6	—
„	5.	„	„	„	Geh. Med.-Rath Dr. Binz in Bonn desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1894 . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Fürbringer in Berlin desgl. für 1894	6	10
„	„	„	„	„	Professor Dr. Lesser in Breslau desgl. für 1894	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman in Bonn Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Poleck in Breslau desgl. für 1894 .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rügheimer in Kiel desgl. für 1894	6	—
„	6.	„	„	„	Director Dr. Hesse in Feuerbach desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Möbius in Berlin Jahresbeiträge für 1894 u. 1895 .	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Wahnschaffe in Berlin desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Willgerodt in Freiburg desgl. für 1894	6	—
„	7.	„	„	„	Professor Dr. Albrecht in Potsdam Jahresbeiträge für 1892 u. 1893	12	—
„	8.	„	„	„	Professor Dr. Helmert in Potsdam Jahresbeitrag für 1894 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Hess in Marburg desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Liebe in Gera desgl. für 1894 (Nova Acta)	30	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
Januar	8.	1894.	Von	Hrn.	Professor Dr. Paalzow in Berlin desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Ribbert in Zürich desgl. für 1894	6	59
„	„	„	„	„	Professor Dr. Senator in Berlin desgl. für 1894	6	05
„	„	„	„	„	Ober-Med.-Rath Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. f. 1894	6	—
„	„	„	„	„	Director Dr. Ritter v. Weinzierl in Wien desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. Zeuner in Dresden desgl. für 1894	6	—
„	9.	„	„	„	Professor Dr. F. Müller in Friedenau bei Berlin desgl. für 1894	6	05
„	10.	„	„	„	Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1894	5	92
„	„	„	„	„	Professor Dr. R. Bergh in Kopenhagen desgl. für 1894	6	—
„	11.	„	„	„	Dr. Kriechbaumer in München desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Stölzel in München desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Dr. M. Traube in Berlin desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Weichselbaum in Wien, Ablösung der Jahresbeiträge	60	10
„	12.	„	„	„	Professor Dr. Brunner in Lausanne desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Med.-Rath Dr. Mettenheimer in Schwerin desgl. für 1894	6	05
„	13.	„	„	„	Dr. R. Andree in Braunschweig Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Geinitz in Dresden desgl. für 1894	6	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. Edelmann in München desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Prof. Dr. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1894	6	—
„	15.	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1893	6	—
„	16.	„	„	„	Oberbergdirector Prof. Dr. v. Gümbel in München desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Prof. Dr. Schmitt in Radebeul bei Dresden desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Ludwig in Bonn Jahresbeiträge für 1892 und 1893	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Gärtner in Wien desgl. für 1894	6	—
„	18.	„	„	„	Dr. Wortmann in Geisenheim desgl. für 1894	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Arendt in Leipzig desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Hornberger in Minden desgl. für 1894	6	—
„	20.	„	„	„	Professor Dr. Laspeyres in Bonn desgl. für 1894	6	—
„	23.	„	„	„	Professor Dr. Jannasch in Heidelberg desgf. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Kohlrausch in Hannover desgl. für 1893	6	15
„	24.	„	„	„	Prof. Dr. Laqueur in Strassburg Jahresbeiträge für 1894 und 1895	12	05
„	„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. Schweikert in Breslau desgl. für 1897	6	—
„	25.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Schell in Karlsruhe desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Amtsrath Dr. Struckmann in Hannover desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Wagner in Göttingen desgl. für 1893	6	—
„	27.	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Kraut in Hannover desgl. für 1894	6	—
„	28.	„	„	„	Professor Dr. Pape in Königsberg desgl. für 1894	6	—
„	30.	„	„	„	Professor Dr. Molisch in Graz Ablösung der Jahresbeiträge	60	02
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rathke in Marburg Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schaeffer in Jena desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Settegast in Berlin desgl. für 1893	6	—
„	31.	„	„	„	Hofapotheker Jack in Konstanz desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Zacharias in Strassburg desgl. für 1893	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

A. Das Präsidium.

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Präsident.
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, Stellvertreter.

B. Das Adjunktencollegium.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, bis zum 22. April 1900.
2) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1894.
3) Herr Hofrath Professor Dr. J. Haun in Wien, bis zum 20. April 1902.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. E. Wiedemann in Erlangen, bis zum 22. Juni 1903.
2) Herr Geheimer Rath Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1903.

Digitized by Google

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):
Herr Professor Dr. C. von Liebermeister in Tübingen, bis zum 24. Januar 1901.

Im vierten Kreise (Baden):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg, bis zum 22. April 1900.

Im fünften Kreise (Elsass und Lothringen):
Herr Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg, bis zum 22. November 1897.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1903.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. Strasburger in Bonn, bis zum 3. April 1899.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. M. H. Baer in Marburg, bis zum 20. December 1902.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen, bis zum 21. Juli 1895.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1903.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 20. Mai 1895.

Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 15. August 1901.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1903.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1903.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1894.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1903.
2) Herr Professor Dr. C. A. Jentzsch in Königsberg, bis zum 21. October 1903.

C. Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. N. A. Krueger in Kiel, Obmann, bis zum 21. März 1901.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. J. Lüroth in Freiburg, bis zum 1. September 1903.
„ Wirkl. Geh. Rath, Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 11. December 1901.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1901.
„ Professor Dr. A. Oberbeck in Greifswald, bis zum 1. Januar 1901.

3. Fachsektion für Chemie:
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1900.
„ Professor Dr. J. Volhard in Halle, bis zum 12. August 1902.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:
Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 21. August 1895.
„ Professor Dr. C. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 17. Juni 1902.

5. Fachsektion für Botanik:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. G. A. Engler in Berlin, bis zum 21. December 1897.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. S. Schwendener in Berlin, bis zum 22. November 1897.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 21. August 1895.

7. Fachsektion für Physiologie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. C. v. Voit in München, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau, bis zum 21. März 1895.

Digitized by Google

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Berlin, bis zum 19. Februar 1896.
„ Oberstudienrath Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1896.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1900.

D. Mitglieder - Verzeichniss.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1894. *)

Sektion für Mathematik und Astronomie (1).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sektionschef am geodät. Institut in Berlin, wohnhaft in Potsdam.
„ Asimont, Johann Gottfried, Prof. a. D. der Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Wirkl. Geh. Rath, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor d. Astronomie u. Director d. Sternwarte a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Admiralitätsrath, Prof., Vorstand d. kgl. Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Burmester, Ludwig Ernst Hans, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Cantor, Georg Ferdinand Louis Philippe, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Professor am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Geheimer Hofrath, Professor der höheren Mathematik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Dyck, Walther Anton Franz, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Engelhardt, Basil von, Astronom in Dresden.
„ Dr. Finger, Josef, Professor der reinen Mechanik am Polytechnikum, Privatdocent für analytische Mechanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Franz, Julius Heinrich Georg, Professor, Observator der Sternwarte an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Fränkel, Wilhelm Joseph Sophie, Geheimer Hofrath, Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Frischauf, Johannes, Professor der Mathematik an der Universität in Graz.
„ Dr. Frobenius, Ferdinand Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor, früher Director des k. Gymnasiums in Eisleben, zur Zeit in Mainz.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Graefe, Heinrich Franz Konrad Karl Friedrich, Professor, Privatdocent der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Gundelfinger, Sigmund, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Hartig, Karl Ernst, Geh. Regierungsrath, Professor an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Helmert, Friedrich Robert, Professor an der Universität, Director des königl. preuss. geodätischen Instituts und des Centralbureaus der Internationalen Gradmessung in Berlin, wohnhaft in Potsdam.
„ Dr. Henneberg, Ernst Lebrecht, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Hess, Adolf Edmund, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Hoppe, Ernst Reinhold Eduard, Professor, Privatdocent an der Universität, Redacteur des Archivs der Mathematik und Physik, in Berlin.
„ Dr. Igel, Benzion, Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Killing, Wilhelm Carl Joseph, Professor in Münster.
„ Dr. Klein, Christian Felix, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Knorre, Victor, Professor, erster Observator der königlichen Gewerbeschule in Berlin.
„ Dr. Krazer, Carl Adolf Joseph, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Krentz, Carl Heinrich Friedrich, Professor a. d. Univ., zweiter Observator an der k. Sternwarte in Kiel.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Geh. Regierungsrath, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Kiel. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Lehmann-Filhés, Jean Rudolf, Professor an der Universität und Lehrer der physikalischen Geographie an der königlichen Kriegs-Akademie in Berlin.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Geh. Regierungsrath, Prof. der Mathematik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Geheimer Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Professor, Astronom an der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Mayer, Christian Gustav Adolph, Prof. a. d. Univ. u. Mitdirector des mathem. Seminars in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Friedrich Wilhelm Franz, Professor der Mathematik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Meyer, Max Carl Georg Wilhelm, Director der Gesellschaft Urania in Berlin.
„ Dr. Müller, Hermann Felix, Professor, Oberlehrer am k. Louisen-Gymnasium in Berlin, wohnhaft in Friedenau.
„ Dr. Nagel, Christian August, Geh. Regierungsrath, Professor der Geodäsie am königl. Polytechnikum und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Orff, Carl Maximilian von, Generalmajor, Director des topographischen Bureaus des königlich bayerischen Generalstabes in München.
„ Dr. Palisa, Johann, erster Adjunkt der k. k. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Peschka, Gustav Adolph von, Regierungsrath, Professor an der k. k. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Pick, Georg Alexander, Professor der Mathematik an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Puchta, Anton, Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Repsold, Johann Adolf, Mitinhaber der unter d. Firma A. Repsold & Söhne gef. mechan. Werkst. in Hamburg.
„ Dr. Roth, Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Rühlmann, Christian Moritz, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor der Mathematik u. Physik an der Univ. in Jena.
„ Dr. Schell, Wilhelm Joseph Friedrich Nikolaus, Geheimer Hofrath, Professor der theoretischen Mechanik und synthetischen Geometrie an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Oberlehrer an der königlichen Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Rath und Professor in Dresden.
„ Dr. Schmidt, Max Carl Ludwig, Ingenieur, Prof. d. Geodäsie u. Topographie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. Schram, Robert Gustav, provisor. Leiter des k. k. Gradmessungsbureaus u. Privatdocent a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Professor am Johanneum in Hamburg.
„ Dr. Schur, Adolph Christian Wilhelm, Prof. der Astronomie u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Schwarz, Carl Hermann Amandus, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Berlin, wohnhaft in Grunewald.
„ Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Geh. Rath, Prof. d. Mathematik u. Astronomie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Simony, Oskar, Professor der Mathematik u. Physik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Staude, Ernst Otto, Professor der Mathematik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
„ Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an der Univ. u. Dirigent des Rechen-Instituts der kgl. Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Veltmann, Wilhelm, Professor an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Geh. Reg.-Rath, Professor, Director des astrophysikal. Observatoriums in Potsdam.
„ Dr. Voss, Aurel Edmund, Professor der Mathematik in Würzburg.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Geh. Reg.-Rath, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Weinek, Ladislaus, Professor der Astronomie, Director der k. k. Sternwarte in Prag.
„ Dr. Weingarten, Johannes Leonard Gottfried Julius, Professor, Lehrer an der techn. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Wiener, Ludwig Christian, Geh. Hofrath, Professor der darstellenden Geometrie und graphischen Statik an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Wiltheiss, Ernst Eduard, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, emer. Professor der Astronomie, früher Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.

Digitized by Google

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bredichin, Theodor, Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Ferrero, Hannibal, Generallieutenant, Director des königlichen militärischen geographischen Instituts, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Florenz.
„ Dr. Fiedler, Otto Wilhelm, Professor am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Hottingen b. Zürich.
„ Dr. Geiser, Carl Friedrich, Professor der Mathematik, Vicedirector des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Zollikon bei Zürich.
„ Le Paige, Constantin Maria Michael Hubertus Hieronymus, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Lüttich.
„ Dr. Lindstedt, Anders, Staatsrath, Prof. der theoret. Mechanik an der techn. Hochschule in Stockholm.
„ Dr. Mühll, Karl von der, Professor in Basel.
„ Dr. Neovius, Eduard Rudolf, Professor der reinen Mathematik an der Universität in Helsingfors.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.

Sektion für Physik und Meteorologie (2).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Assmann, Richard Adolph, Professor für Meteorologie an der Universität und wissenschaftlicher Oberbeamter am königlichen Meteorologischen Institut in Berlin.
„ Dr. Bebber, Wilhelm Jakob van, Professor, Abtheilungsvorstand der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Admiralitätsrath, Prof., Vorstand d. kais. Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Ditscheiner, Leander, Reg.-Rath, Prof. der allgem. u. techn. Physik a. d. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Ebert, Cäsar Hermann Robert, Privatdocent d. Physik u. Assistent a. physik. Cabinet d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Elster, Johann Philipp Ludwig Julius, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.
„ Dr. Eschenhagen, Johann Friedrich August Max, Observator am astrophysikal. Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Feussner, Friedrich Wilhelm, Professor für mathematische Physik in Marburg.
„ Dr. Finger, Josef, Professor der reinen Mechanik am Polytechnikum, Privatdocent für analytische Mechanik an der Universität in Wien.
„ Geitel, Hans Friedrich Carl, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Docent an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Grosse, Justus Wilhelm, wissenschaftl. Lehrer für Physik u. Mathematik am Realgymnasium in Vegesack.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius Ferdinand, Hofrath, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Himstedt, Wilhelm Adolph Albert Franz, Professor der Physik an der Universität in Giessen.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Janmann, Gustav, Privatdocent der Experimentalphysik und physikalischen Chemie an der Universität. Assistent am physikalischen Institut in Prag.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Kayser, Heinrich Johannes Gustav, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Kittler, Erasmus, Geheimer Hofrath, Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Knipping, Erwin Rudolph Theobald, in Hamburg.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Halle. Präsident der Akademie und Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kohlrausch, Wilhelm Friedrich, Professor für Elektrotechnik a. d. technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Krüss, Andres Hugo, Inhaber des optischen Instituts von A. Krüss in Hamburg.
„ Dr. Lang, Viktor Edler von, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Lecher, Ernst Karl, Professor der Experimentalphysik und Vorstand des physikalischen Instituts an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Lehmann, Otto, Prof. d. Physik a. d. techn. Hochschule, Vorstand des physikal. Instituts in Karlsruhe.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lommel, Engen Cornelius Joseph Ritter von, Professor der Experimentalphysik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Lorberg, Albrecht Ludolf Hermann, Professor für mathematische Physik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath, Professor der Physik an der Universität in Prag.

Digitized by Google

Hr. Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Geheimer Regierungsrath, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Moser, James, Privatdocent der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Müller, Carl Hermann Gustav, Professor, Astronom am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der Physik und Director des physikal. Instituts der Univ. in Greifswald. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Paalzow, Carl Adolph, Prof. der Physik a. d. techn. Hochschule u. an der Kriegsakademie in Berlin.
„ Dr. Pape, Carl Johannes Wilhelm Theodor, Prof. n. Director d. physikal. Cabinets a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ritter, Georg Dietrich August, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Rosenberger, Johann Carl Ferdinand, Oberlehrer an der Musterschule (Realgymnasium) in Frankfurt.
„ Dr. Rühlmann, Christian Moritz, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Schering, Karl Julius Eduard, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Professor, Director des kgl. sächs. meteorolog. Instituts in Chemnitz.
„ Stosch, Albrecht von, Admiral und General der Infanterie z. D. in Oestrich im Rheingau.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Geh. Hofrath und Professor der Physik am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Tumlirz, Ottokar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Geh. Reg.-Rath, Professor, Director d. astrophysikal. Observatoriums in Potsdam.
„ Vogel, Hermann Wilhelm, Professor an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Voigt, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Voit, Ernst, Professor der angewandten Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Voller, Carl August, Professor, Director des physikalischen Staats-Laboratoriums in Hamburg.
„ Dr. Wassmuth, Anton, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Wiedemann, Eilhard, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Zenner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Ångström, Knut Johan, Laborator u. Vorsteher des physikal. Instituts der Hochschule in Stockholm.
„ Bell, Alexander Graham, in Washington D. C.
„ Dr. Burckhardt, Karl Friedrich, Professor und Rector des Gymnasiums in Basel.
„ Dr. Cerruti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik n. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
„ Dr. Döring, Oskar, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Córdoba.
„ Ferraris, Galileo, Professor der technischen Physik am Reale Museo industriale italiano in Turin.
„ Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.
„ Dr. Hepites, Stefan, Professor der Physik an der Officierschule, Director des meteorologischen Instituts und des Lyceum zu St. Georg in Bukarest.
„ Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik an der Universität in Lund.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Thomson, Sir William, Professor der Physik an der Universität in Glasgow.

Sektion für Chemie (3).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Anschütz, Philipp Richard, Professor der Chemie an der Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf.
„ Dr. Arendt, Rudolf Friedrich Eugen, Professor, Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt, Redacteur des „Chemischen Centralblattes“ in Leipzig.
„ Dr. Baessler, Arthur, in Berlin.
„ Dr. Bauer, Alexander Anton Emil, Hofrath, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Inspector des gewerblichen Bildungswesens, Curator des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien.
„ Dr. Beckmann, Ernst Otto, Professor der Chemie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Beckurts, August Heinrich, Professor der pharmaceutischen und analytischen Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Behrend, Anton Friedrich Robert, Prof., Assistent am I. chem. Laboratorium der Univ. in Leipzig.
„ Dr. Benedikt, Rudolf, Professor und Adjunkt an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Prof., früher Dirigent d. agric.-chem. Versuchsstation in Regenwalde.

Digitized by Google

Hr. Dr. Blochmann, Georg Rudolf Reinhart, Professor in der philosophischen Facultät der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Böttinger, Carl Conrad, in Darmstadt.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, Wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunte, Hans Hugo Christian, Hofrath, Professor der chemischen Technologie, Vorstand des chemisch-technischen Instituts und der chemisch-technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt in Karlsruhe.
„ Dr. Cech, Carl Franz Ottokar, Consul a. D. in Agram.
„ Dr. Claisen, Ludwig Rainer, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Conrad, Max Josef, Professor der Chemie und Mineralogie an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Delbrück, Max Emil Julius, Professor, Director der Versuchsstation des Vereins der Spiritusfabrikanten, sowie des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei". Lehrer an der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Doebner, Oskar Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Halle.
„ Dr. Ebermayer, Ernst Wilhelm Ferdinand, Professor für Agriculturchemie, Bodenkunde u. Meteorologie an der staatswirthschaftlichen Facultät der Universität u. Vorstand der königl. bayer. forstlichen Versuchsanstalt und der chemisch-bodenkundlichen u. meteorolog. Abtheilung derselben in München.
„ Dr. Eder, Josef Maria, Professor und Leiter der kaiserlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.
„ Dr. Einhorn, Alfred, Professor an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Elbs, Karl Josef, Professor der Chemie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Engler, Carl, Hofrath, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Fittica, Friedrich Bernhard, Professor der Chemie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Fresenius, Theodor Wilhelm, Docent u. Abtheilungsvorstand am chem. Laboratorium in Wiesbaden.
„ Dr. Funke, Karl Walter von, Professor in der philosophischen Facultät in Breslau, wohnhaft in Dresden.
„ Dr. Gabriel, Siegmund, Professor, Assistent am I. chemischen Universitäts-Institut in Berlin.
„ Dr. Gattermann, Friedrich August Ludwig, Professor in Heidelberg.
„ Dr. Goldschmiedt, Guido, Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Goppelsroeder, Christoph Friedrich, Professor in Mülhausen i. E.
„ Dr. Hantzsch, Arthur Rudolf, Professor der Chemie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Hempel, Walther Matthias, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Hesse, Julius Oswald, Director der Feuerbacher Fabrik der Firma: Vereinigte Fabriken chem.-pharmaceutischer Producte Feuerbach-Stuttgart u. Frankfurt a. M. Zimmer & Co., in Feuerbach bei Stuttgart.
„ Dr. Hintz, Ernst Jacob, Docent und Abtheilungsvorstand am chemischen Laboratorium in Wiesbaden.
„ Dr. Hornberger, Karl Richard, Professor an der Forstakademie in Münden.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Jaffe, Max, Geheimer Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Jannasch, Paul Ehrhardt, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Jobst, Friedrich Heinrich Carl Julius von, Geheimer Hofrath, Präsident der Handels- und Gewerbekammer, Präsident des Ausschusses der „Vereinigten Fabriken chemisch-pharmaceutischer Producte Fenerbach-Stuttgart und Frankfurt a. M. Zimmer & Co.", in Stuttgart.
„ Dr. Kiliani, Heinrich, Prof. für analytische u. angewandte Chemie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. König, Franz Josef, Professor, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation in Münster.
„ Dr. Krafft, Friedrich Wilhelm Ludwig Emil, Prof. i. d. naturwissenschaftlich-mathem. Facultät der Univ. und Leiter eines Privatlaboratoriums für Unterricht u. wissenschaftliche Forschung in Heidelberg.
„ Dr. Kraut, Karl Johann, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Kreusler, Gottfried Adolf Ernst Wilhelm Ulrich, Professor der Agriculturchemie an der landwirthschaftlichen Akademie, Dirigent der Versuchsstation in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Landauer, John, Kaufmann und Chemiker in Braunschweig.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath und Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Lieben, Adolf, Professor der Chemie an der Universität in Wien.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oscar, Geheimer Medicinalrath, Professor der Heilmittellehre und Director des pharmakologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Limpricht, Heinrich Franz Peter, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie, erster Director des chemischen Laboratoriums in Greifswald.
„ Dr. Lossen, Wilhelm Clemens, Professor, Director des chem. Laboratoriums an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Ludwig, Ernst, Hofrath und Obersanitätsrath, Professor für angewandte medicinische Chemie und Vorstand des medicinisch-chemischen Laboratoriums an der medicinischen Facultät der Univ. in Wien.

Digitized by Google

Hr. Dr. Maercker, Max Heinrich, Geheimer Regierungsrath, Professor an der Universität und Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation der Provinz Sachsen in Halle.
„ Dr. Mauthner, Julius, Professor für angewandte medicinische Chemie (Assistent an der Lehrkanzel für angewandte medicinische Chemie) in Wien.
„ Dr. Meyer, Ernst Sigismund Christian von, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Victor, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie in Rostock.
„ Dr. Miller, Wilhelm von, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Conservator der chemischen Laboratorien und Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung in München.
„ Dr. Möhlau, Bernhard Julius Richard, Professor für Chemie der Textilindustrie, Farbenchemie und Färbereitechnik in Dresden.
„ Dr. Nölting, Emilio, in Mülhausen i. E.
„ Dr. Ost, Friedrich Hermann Theodor, Professor der techn. Chemie an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Otto, Friedrich Wilhelm Robert, Geheimer Hofrath, Medicinalrath, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Pechmann, Hans Freiherr von, Professor an der Universität in München.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Dr. Pinner, Adolf, ausserordentlicher Professor für Chemie und Pharmacie an der Universität, ordentlicher Professor an der thierärztlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
„ Dr. Poleck, Theodor, Geh. Regierungsrath, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Rathke, Heinrich Bernhard, Professor der Chemie in Marburg.
„ Dr. Richter, Hieronymus Theodor, Geh. Bergrath, Professor u. Director der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Rügheimer, Leopold, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Scheibler, Carl Bernhard Wilhelm, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie in Berlin.
„ Dr. Schmidt, Ernst Albert, Professor der pharmaceutischen Chemie, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Schmitt, Rudolf Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden, wohnhaft in Radebeul.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schultz, Gustav Theodor August Otto, Vorstand des wissenschaftlichen Laboratoriums der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.
„ Dr. Schwanert, Franz Hugo, Prof. der Chemie an der Univ., Director des chem. Instituts in Greifswald.
„ Dr. Skraup, Zdenko Hanns, Professor der Chemie an der Universität in Graz.
„ Dr. Staedel, Wilhelm, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Stölzel, Karl, Professor der chemischen Technologie und Metallurgie, Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Stohmann, Friedrich Carl Adolf, Professor, Director des landwirthschaftlich-physiologischen und des agriculturchemischen Instituts an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Tiemann, Johann Carl Wilhelm Ferdinand, Professor a. d. Univ., Redacteur der „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft", chem. Leiter des chemisch-hygien. Laboratoriums d. Kriegsministeriums in Berlin.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chemischen Instituts an der Univ. in Halle. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Wacker, Carl, Hofrath, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
„ Dr. Wallach, Otto, Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Will, Carl Wilhelm, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Willgerodt, Heinrich Conrad Christoph, Professor in der philosoph. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Ober-Bergrath, Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Zulkowski, Karl, Professor der chem. Technologie an der k. k. deutschen techn. Hochschule in Prag.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Bischoff, Carl Adam, Professor der Chemie am baltischen Polytechnikum in Riga.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Brunner, Heinrich Hermann Rudolf, Professor der Chemie und Director der pharmaceutischen Schule an der Akademie in Lausanne.
„ Dr. Bunge, Gustav, Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Basel. — Auf Wunsch dem fünften Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität in Bern.
„ Dr. Graebe, Jacob Peter Carl, Professor an der Universität in Genf.

Digitized by Google

Hr. Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Lunge, Georg, Professor der technischen Chemie und Vorstand der technisch-chemischen Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Dr. Marignac, Johann Carl Galissard de, emer. Professor der Chemie an der Universität in Genf.
„ Roscoe, Henry Enfield, Mitglied des Parlaments in London.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Sektion für Mineralogie und Geologie (4).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ammon, Johann Georg Friedrich Ludwig von, königl. Oberbergamtsassessor bei der geognostischen Abtheilung des königl. Oberbergamts und Privatdocent an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Banr, Carl Theodor von, Director des königl. württembergischen Bergraths in Stuttgart.
„ Dr. Beeke, Friedrich Johann Karl, Professor der Mineralogie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Beyschlag, Franz Heinrich August, königlicher Landesgeolog in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Böttger, Oscar, Professor, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Professor an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Brauns, Reinhard Anton, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor der Mineralogie in Greifswald.
„ Dr. Compter, Karl Gustav Adolph, Director der grossherzogl. W. u. L. Zimmermanns Realschule in Apolda.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen und Professor der Geologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Deichmüller, Johannes Victor, Directorial-Assist. a. k. mineralog., geolog. u. prähist. Museum in Dresden.
„ Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer am Realgymnasium in Dresden.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor d. Botanik a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Felix, Paul Johannes, Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Director der Ober-Realschule und Baugewerkschule in Breslau.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstudienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Geinitz, Franz Engen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath und Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Dresden. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Dr. Haas, Hippolyt Julius, Prof. der Geologie u. Paläontologie a. d. Univ., Custos am mineralog. Inst. in Kiel.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Haushofer, Karl, Professor, z. Z. stellvertretender Director an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Hirschwald, Julius, Professor der Mineralogie und Geologie und Vorsteher des mineralogischen Instituts der technischen Hochschule in Berlin, wohnhaft zu Charlottenburg.
„ Dr. Huyssen, August Gottlob Isaak Karl, Wirklicher Geheimer Rath, Oberberghauptmann in Bonn.
„ Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Professor, Privatdocent der Geologie an der Universität, Director des Geologischen Provinzial-Museums in Königsberg.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kalkowsky, Louis Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität, Director des grossherzogl. sächsischen mineralogischen Museums in Jena.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor der Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Keilhack, Friedrich Ludwig Heinrich Konrad, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Kinkelin, Georg Friedrich, ordentlicher Lehrer an der Elisabethenschule und Docent der Geologie am Senckenbergianum in Frankfurt.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Klockmann, Friedrich, Professor am mineralogischen Museum der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Kloos, Johan Hermann, Professor d. Mineralogie u. Geologie a. d. technischen Hochschule in Braunschweig.

Digitized by Google

Hr. Dr. Koch, Gustav Adolf, kaiserlicher Rath, Professor der Mineralogie, Petrographie und Geologie an der k. k. Hochschule für Bodencultur und Professor am k. k. Wiedener Staatsobergymnasium in Wien.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Koken, Friedrich Rudolph Karl Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Kosmann, Hans Bernhard, Bergmeister a. D. in Charlottenburg.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Professor der Mineralogie in Bonn.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Lehmann, Johannes Georg, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Instituts und Museums an der Universität in Kiel.
„ Dr. Lepsius, Carl Georg Richard, Professor der Geologie und Mineralogie an der technischen Hochschule, Inspector der geologischen und mineralogischen Sammlungen am grossherzogl. Museum, Director der geologischen Landesanstalt für das Grossherzogthum Hessen, in Darmstadt.
„ Dr. Liebe, Karl Leopold Theodor, Hofrath, Professor und erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul a. D. in Marburg.
„ Dr. Oebbeke, Konrad Josef Ludwig, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des geologisch-mineralogischen Instituts an der Universität in Erlangen
„ Paul, Karl Maria, Bergrath, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
„ Dr. Probst, Joseph, Capitels-Kammerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Geh. Regierungsrath, Prof. der Chemie a. d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Reinach, Albert von, königlich belgischer Consul in Frankfurt.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, Geheimer Regierungsrath in Könitz.
„ Dr. Reyer, Eduard, Professor der Geologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand, Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Sandberger, Fridolin Ritter von, Professor der Mineralogie und Geologie an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Sauer, Gustav Adolph, grossherzogl. Landesgeolog in Heidelberg.
„ Dr. Schlüter, Clemens August Joseph, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des paläontologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Schrauf, Albrecht, Professor der Mineralogie u. Vorstand des mineralog. Museums a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Stache, Karl Heinrich Hector Guido, Oberbergrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Bergrath, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor a. D. in Bautzen.
„ Dr. Streng, Johann August, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Soden am Taunus.
„ Dr. Waagen, Wilhelm Heinrich, Oberbergrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie a. d. techn. Hochschule in Prag.
„ Dr. Wahnschaffe, Gustav Albert Bruno Felix, königl. Landesgeolog und Privatdocent für allgemeine Geologie und Bodenkunde an der Universität in Berlin.
„ Dr. Walther, Johannes Kunо, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Weisbach, Julius Albin, Bergrath, Professor der Mineralogie an der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zimmermann, Ernst Heinrich, Hülfsgeolog bei der geologischen Landesanstalt in Berlin.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Baltzer, Armin, Professor der Mineralogie und Geologie in Bern.
„ Berg, Ernst von, Wirklicher Staatsrath in Riga.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Capellini, Giovanni, Professor der Geologie an der Universität in Bologna.
„ Coello, Francisco, in Madrid.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New Haven.
„ Dr. Geikie, Archibald, Prof., Generaldirector d. geol. Landesaufnahme in Grossbritannien u. Irland, in London.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Gemmellaro, Gaetano Giorgio, Professor in Palermo.

Digitized by Google

Hr. Günther, Otto, Chemiker in Fray Bentos (Uruguay).
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hehl, Rudolph Alexander, in Rio de Janeiro.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u, Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Kengott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie am eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor der Geologie und Mineralogie in Paris.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Wirklicher Staatsrath und Oberberghauptmann des Kaukasus in Tiflis.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von Geological Survey of Canada in Ottawa.
„ Stevenson, John J., Professor der Geologie an der University of the City in New York.
„ Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie an d. Akad. Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Verbeek, Rogier Diederik Marius, Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederländisch-Indien zu Buitenzorg auf Java.

Sektion für Botanik (5).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Askenasy, Eugen, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bail, Carl Adolf Emuo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Berthold, Gottfried Dietrich Wilhelm, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Professor, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Dingler, Hermann, Professor der Botanik an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Dr. Ebermayer, Ernst Wilhelm Ferdinand, Professor für Agriculturchemie, Bodenkunde u. Meteorologie an der staatswirthschaftlichen Facultät der Universität und Vorstand der k. bayer. forstlichen Versuchsanstalt und der chemisch-bodenkundlichen u. meteorolog. Abtheilung derselben in München.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Director der agricultur-botanischen Versuchsstation in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und des botanischen Museums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Falkenberg, Carl Hermann Samuel Paul, Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Instituts der Universität in Rostock.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Baden-Baden.
„ Dr. Garcke, Friedrich August, Professor der Botanik a. d. Univ. u. erster Custos am k. Museum in Berlin.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Professor der Botanik, Vorstand des botanischen Instituts und Director des botanischen Gartens an der Universität in Graz.
„ Dr. Hartig, Heinrich Julius Adolph Robert, Professor der Botanik an der Universität, Vorstand der botanischen Abtheilung der forstlichen Versuchsanstalt in Bayern, in München.
„ Hausknecht, Heinrich Carl, Professor in Weimar.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heinricher, Emil Lambert Johann, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Innsbruck.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, kais. russ. Hofrath, in Grünstadt in der bayer. Rheinpfalz.
„ Dr. Hess, Carl Friedrich Wilhelm, Professor für Zoologie und Botanik an der königlichen technischen Hochschule, Professor für Botanik an der königlichen thierärztlichen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Hieronymus, Georg Hans Emmo Wolfgang, Professor, Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin, wohnhaft in Schöneberg bei Berlin.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.

Digitized by Google

Hr. Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Botanik an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Koch, Ludwig Konrad Albert, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Koehne, Bernhard Adalbert Emil, Professor, Oberlehrer am Falk-Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Ober-Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Loew, Ernst, Professor, Oberlehrer am königlichen Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Molisch, Hans, Professor der Botanik an der technischen Hochschule, Custos an der botanischen Abtheilung des steiermärkischen Landesmuseums in Graz.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Carl Alfred Ernst, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität und am botanischen Institut der königlichen Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Müller, Nicolaus Jacob Carl, Professor der Botanik an der königlichen Forstakademie in Münden.
„ Dr. Pax, Ferdinand Albin, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Peter, Gustav Albert, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens und des Herbariums in Göttingen.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Geh. Hofrath, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Heidelberg.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik a. d. Univ. u. Vorstand des k. botan. Museums in München.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Reinke, Johannes, Prof. der Botanik u. Director des pflanzenphysiologischen Instituts a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sadebeck, Richard Emil Benjamin, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens, des botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde in Hamburg.
„ Dr. Schiffner, Victor Felix, Privatdocent für systematische Botanik an der Universität in Prag.
„ Dr. Schimper, Andreas Franz Wilhelm, Prof. d. Botanik a. d. Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Horn bei Hamburg.
„ Dr. Schmitz, Carl Johann Friedrich, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schumann, Karl Moritz, Professor, Custos am k. botan. Museum in Berlin, wohnhaft in Schöneberg.
„ Dr. Schwarz, Erich Frank, Professor der Botanik a. d. kgl. Forstakademie in Eberswalde, Vorstand der pflanzenphysiologischen Abth. des forstlichen Versuchswesens in Preussen, wohnhaft in Eberswalde.
„ Dr. Schwendener, Simon, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wallroth bei Schlichtern (Prov. Hessen).
„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Sorauer, Paul Carl Moritz, in Berlin.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt in Konstanz.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Bonn.
„ Dr. Tangl, Eduard Joseph, Prof. d. Botanik a. d. Univ. u. Vorstand d. botan. Gartens u. Instituts in Czernowitz.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Urban, Ignatz, Unterdirector des botanischen Gartens und des botanischen Museums in Berlin, wohnhaft in Friedenau bei Berlin.
„ Dr. Vogl, August Emil, Hofrath, Ober-Sanitätsrath, Prof. d. Pharmakologie u. Pharmakognosie a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Warburg, Otto, Privatdocent der Botanik an der Univ., Lehrer am oriental. Seminar in Berlin.
„ Dr. Weinzierl, Theodor Ritter von, Director der Samen-Controlstation der k. k. Landwirthschafts-gesellschaft, Privatdocent der Botanik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Westermaier, Max, Professor am Lyceum in Freising in Bayern.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor emer. der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität und an der königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Wortmann, Julius, Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der königlich preussischen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein.

Digitized by Google

Hr. Dr. Zachnrias, Eduard, Director des botanischen Gartens in Hamburg.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Halle.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr Agardh, Jacob Georg, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens a. d. Univ. in Lund.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Boruet, Jean Baptiste Edouard, Botaniker in Paris.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Caruel, Teodore, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und Museums in Florenz.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, in Turin.
„ Dr. Cramer, Carl Eduard, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts am Polytechnikum, Director des botanischen Gartens in Zürich.
„ Delpino, Giacomo Giuseppe Federico, Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens a. d. Univ. in Neapel.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Dyer, W. T. Thiselton, Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Flahault, Charles Henri Marie, Professor der Botanik an der Universität in Montpellier.
„ Dr. Gobi, Christoph, Staatsrath, Professor der Botanik an der Universität in St. Petersburg.
„ Dr. Hansen, Emil Christian, Professor, Vorstand des physiolog. Laboratoriums Carlsberg in Kopenhagen.
„ Dr. Heldreich, Theodor von, Professor, Director des botanischen Gartens in Athen.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, früher Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Director der Société nationale des Sciences natur. et mathémat. in Cherbourg.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, chem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, in Genf.
„ Dr. Ondemans, Cornelius Anton Johann Abrahmn, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker in San Remo bei Nizza.
„ Philippi, Friedrich Heinrich Eunom, Professor, Director des botanischen Gartens in Santiago, Chile.
„ Dr. Russow, Edmund August Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Prof. d. Botanik, Director d. botan. Gartens in Dorpat.
„ Dr. Treub, Melchior, Director des botanischen Gartens und Instituts in Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Tschirch, Wilhelm Oswald Alexander, Professor an der Universität in Bern.
„ Dr. Wittrock, Veit Brecher, Prof., Director d botan. Reichsmuseums u. d. Bergian. Gartens in Stockholm.

Sektion für Zoologie und Anatomie (6).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Professor, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Albrecht, Carl Martin Paul, Professor in Hamburg.
„ Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Bardeleben, Karl Heinrich von, Professor der Anntomie an der Universität in Jena.
„ Dr. Bertkau, Philipp, Professor in Bonn.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Professor der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Böttger, Oscar, Professor, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
„ Dr. Bolau, Cornelius Carl Heinrich, Director des zoologischen Gartens in Hamburg.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Boru, Gustav Jacob, Professor und Prosector am anatomischen Institute der Universität in Breslau.
„ Dr. Brandt, Karl Andreas Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Brnun, Maximilian Gustav Christian Carl, ksl. russ. Staatsrath, Professor an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Brunn, Ferdinand Albert Wilhelm von, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Bütschli, Johann Adam Otto, Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Dzierzon, Johann, emer. Pfarrer in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geb. Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Eppinger, Hans, Prof. d. patholog. Anatomie, Vorstand d. patholog.-anatom. Instituts a. d. Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- u. Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Wirklicher Geheimer Rath in Wien.

Digitized by Google

Hr. Dr. Finsch, Otto, in Bremen.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Froriep, August Wilhelm Heinrich, Professor u. Prosector an der anatom. Anstalt der Univ. in Tübingen.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Univ. und Director der anatom. Anstalt in Jena.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Geh. Rath, Professor der Anatomie und Physiologie an der Univ. in Erlangen.
„ Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
„ Dr. Gruber, Friedrich August, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Haacke, Johann Wilhelm, Privatdocent der Zoologie an der grossherzogl. techn. Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. med. Hartlaub, Carl Johann Gustav, Ornitholog in Bremen.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hatschek, Berthold, Professor der Zoologie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Hermes, Otto, Director des Aquariums in Berlin.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Hess, Carl Friedrich Wilhelm, Professor für Zoologie und Botanik an der königlichen technischen Hochschule, Professor für Botanik an der königlichen thierärztlichen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Professor, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. His, Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Anstalt a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Holub, Emil, in Wien.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ Dr. Judeich, Johann Friedrich, Geheimer Oberforstrath, Director der Forstakademie in Tharandt.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Professor, k. Gymnasial-Oberlehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Professor, Oberlehrer a. D. in Cassel.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath und Professor der Anatomie an d. Univ. in Würzburg. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freih., Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Professor, Director des Naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Dr. Kriechbaumer, Joseph, I. Adjunkt an der zoologisch-zootomischen Sammlung des Staates in München.
„ Dr. Kükenthal, Willy Georg, Professor für Zoologie und Inhaber der Ritter-Professur für phylogenetische Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm von, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univ. in München.
„ Dr. Lenz, Heinrich Wilhelm Christian, Lehrer a. d. hoh. Bürgerschule, Director d. naturh. Museums in Lübeck.
„ Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie a. d. Univ. in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Prof. der Zoologie u. Director des zoolog. Instituts u. Museums a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Meyer, Adolf Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
„ Dr. Möbius, Carl August, Geheimer Regierungsrath, Professor, Director der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin.
„ Dr. Nehring, Carl Wilhelm Alfred, Professor der Zoologie und Vorstand der zoologischen Sammlung an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharandt.
„ Dr. Nussbaum, Moritz, Professor der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Rogenhofer, Alois Friedrich, Custos am zoologischen Hof-Museum in Wien.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München
„ Dr. Schauinsland, Hugo Hermann, Director der städt. Samml. f. Naturgeschichte u. Ethnographie in Bremen.
„ Dr. Schenk, Samuel Leopold, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Instituts in Wien.

Digitized by Google

Hr. Dr. Schultze, Oskar Maximilian Sigismund, Professor der Anatomie in Würzburg.
„ Dr. Schulze, Franz Eilhard, Geheimer Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität und Director des zoologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, in Königsberg.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Simroth, Heinrich Rudolf, Realschuloberlehrer, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig, wohnhaft in Gohlis bei Leipzig.
„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Spangenberg, Friedrich Heinrich Fedor Emil, Prof. f. Zoologie a. d. k. Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Spengel, Johann Wilhelm, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Steindachner, Franz, Hofrath, Director der zoolog. Abthl. des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien.
„ Dr. Stendel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
„ Dr. Stieda, Ludwig, Wirklicher russischer Staatsrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Taschenberg, Ernst Otto Wilhelm, Professor der Zoologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Toldt, Karl Florian, Hofrath, Professor der Anatomie u. Vorstand der II. anatom. Lehrkanzel in Wien.
„ Dr. la Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Virchow, Hans Jakob Paul, Prof., Lehrer d. Anatomie a. d. akad. Hochschule für bildende Künste in Berlin.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie an d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Hohen Wittlingen bei Urach.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Welcker, Hermann, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie in Halle.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Wilckens, Martin, Prof. der Thierphysiologie u. Thierzucht a. d. k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Zehender, Carl Wilhelm von, Ober-Medicinalrath, Professor in München.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Zuckerkandl, Emil, Professor der Anatomie in Wien.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
„ Dr. Bambeke, Carl Eugen Maria Van, Professor der Histologie und Embryologie an der Univ. in Gent.
„ Dr. Bergh, Ludwig Rudolph Sophus, Professor, Primararzt am Vestre-Hospital in Kopenhagen.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und kaiserl. deutscher Gesandtschaftsarzt in Madrid.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Dr. Dohrn, Anton, Geheimer Rath, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Dr. Fol, Hermann, Professor in Genf (Villafranca).
„ Dr. Fraipont, Julien Jean Joseph, Professor der Paläontologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Haswell, William A., Professor der Biologie an der Universität in Sydney.
„ Dr. Hoffmann, Christian Carl, Professor der vergleichenden Anatomie u. Zoologie an der Univ. in Leiden.
„ Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Iwanowsky, Nicolaus von, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Lanza Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Meinert, Friedrich Wilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der Veterinaer- og Landbohöiskole in Kopenhagen.
„ Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.

Digitized by Google

Hr. Dr. Prendhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, Präsident der Société entomologique de Belgique in Brüssel, wohnhaft in Schoerbeck bei Brüssel.
" Dr. Retzius, Magnus Gustav, Professor in Stockholm.
" Dr. Reuter, Odo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
" Dr. Rosenberg, Alexander Anton, Staatsrath, Prof. für Zootomie u. Physiologie am Veterinär-Institut in Dorpat.
" Dr. Rosenberg, Emil Woldemar, Professor für Anatomie des Menschen und für Entwickelungsgeschichte, Director des anatomischen Instituts in Utrecht.
" Dr. Rütimeyer, Ludwig, Professor der vergl. Anatomie u. Director des anatom. Museums a. d. Univ. in Basel.
" Dr. Ruge, Georg Hermann, Professor der Anatomie in Amsterdam.
" Dr. Sarasin, Carl Friedrich, in Basel.
" Dr. Sarasin, Paul Benedict, in Basel.
" Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
" Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
" Sclater, Philipp Lutley, Secretär der zoologischen Gesellschaft in London.
" Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
" Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Professor der Anatomie an der Universität in Zürich.
" Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
" Dr. Thoma, Richard Franz Karl Andreas, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
" Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
" Dr Vogt, Carl, Professor in Genf.
" Dr. Zschokke, Friedrich Heinrich August, Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Basel.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. December 1893 bis 15. Januar 1894.)

Graefe, Fr.: Bestimmung der Anzahl aller unter einer gegebenen Zahl *m* liegenden Primzahlen, wenn die unter Vm liegenden Primzahlen bekannt sind. Sep.-Abz.

Eschenhagen, M.: Erdmagnetische Beobachtungen zu Wilhelmshaven am Kaiserlichen Marine-Observatorium und in der Nachbarschaft desselben zur Untersuchung des Lokaleinflusses. Hamburg 1893. 4°.

Leimbach, G: Ueber Ludwig Jungermann, den Verfasser der ältesten Lokalflora in Bayern. Sep.-Abz.

Hueppe, F.: Rudolf Virchow. Sein Wirken für öffentliche Gesundheitspflege und Seuchenlehre. Sep.-Abz. — Ueber die Ursachen der Gährungen und Infectionskrankheiten und deren Beziehungen zum Causalproblem und zur Energetik. Sep.-Abz.

Bauer, A.: Paracelsus. Sep.-Abz.

Kratzer, A.: Ueber lineare Relationen zwischen Thetaproducten. Sep.-Abz.

Penzig, O.: Funghi Agrumicoli. Contribuzione allo studio dei funghi parassiti degli Agrumi. Padova 1882. 8°. — Studi botanici sugli Agrumi e sulle piante affini. Roma 1887. 8°. (Mit Atlas.) — Pflanzen-Teratologie. 1. Band. Dicotyledones-Polypetalae. Genua 1890. 8°. — Atti del Congresso Botauico internazionale di Genova 1892. Genova 1893. 8°. — Miscellanea terratologica. Sep.-Abz. — Sui rapporti genetici tra *Ozonium* e *Coprinus*. Sep.-Abz. — Funghi della Mortola. Sep.-Abz. — Seconda contribuzione allo studio dei Funghi Agrumicoli. Sep.-Abz. — Sopra alcuni Glucosidi delle Auranziacee. Sep.-Abz. — Die Dornen von *Arduina Ferox* E. Mey. Sep.-Abz. — Il male bianco delle viti e degli alberi da frutta. Sep.-Abz. — Beltrania, un nuovo genere di ifomiceti. Sep.-Abz. — Giacomo Bizzozero. Sep.-Abz — Sopra un erbario di Paolo Boccone, conservato nell' Istituto Botanico della R. Università di Genova. Sep.-Abz. — La Malattia dei gelsi nella primavera del 1884. Sep.-Abz. — Note teratologiche. I. Peloria terminale di *Acanthus mollis*. II. Anomalie fiorali di Orchidee. Sep.-Abz. — Zu H. Dingler's Aufsatz: Der Aufbau des Weinstockes. Sep.-Abz. — Anomalies du *Rhinanthus Alectorolophus* Lois. Sep.-Abz. — Il Freddo del gennaio 1893 e le piante dell' orto botanico di Genova. Sep.-Abz. — Die erste Ausstellung des italienischen Gärtner-Verbandes im Mai 1880 zu Florenz. Sep.-Abz. — Alcune osservazioni teratologiche. Sep.-Abz. — Terza Esposizione Nazionale d'Orticultura a Roma (8. Mai bis 18. Mai 1886). Sep.-Abz — I cristalli del Rosanoff nelle Celastracee. Sep.-Abz. — Sopra un caso teratologico nella *Primula Sinensis* Lindl. Sep.-Abz. — Il Giardino Ricasoli alla casa bianca (Port' Ercole) sul Monte Argentario. Sep.-Abz. — Sull' esistenza di apparecchi illuminatori nell' interno d'Alcune piante. Sep.-Abz. — Addenda ad Floram Italicam. Sep.-Abz. — Appunti sulla flora micologica del Monte Generoso. Sep.-Abz. — Zur Verbreitung der Cystolithen im Pflanzenreich. Sep.-Abz. — Piante raccolte in un viaggio botanico fra i Bogos ed i Meusa, nell' Abissinia settentrionale. Sep.-Abz. — Ueber die Perldrüsen des Weinstockes und anderer Pflanzen. Sep.-Abz. — Fungi Abyssinici a cl. O. Penzig collecti. Sep.-Abz. — L'Istituto Botanico Hanbury della R. Università di Genova. Sep.-Abz. — Sulla presenza di Cistoliti in alcune cucurbitacee. Sep.-Abz. — Bibliografia della Micologia italiana come introduzione ad una flora micologica d'Italia. Sep.-Abz. — Studi morfologici sui Cereali. I. Anomalie osservate nella Zea Mays (Fru-

Digitized by Google

mentone). II. Frumento, Segale, Orzo, ed Avena. Sep.-Abz. — Piante nuove o rare trovate in Liguria. Sep.-Abz. — Der Garten des Palazzo Orengo (Th. Hanburg) in Mortola. Sep.-Abz. — Die Frühlingsflora von Mentone. Sep.-Abz. — Studi sopra una virescenza osservata nei fiori della *Scabiosa Maritima* L. (Con una rassegna dei casi teratologici conosciuti finora nella fam. delle Dipsacee.) Sep.-Abz. — Appunti sulla struttura simpodiale della vite. Sep.-Abz. — Un nuovo Flagello degli Agrumi. Sep.-Abz. — Illustrazione del ducale Erbario Estense del XVI. secolo conservato del R. Archivio di Stato in Modena. Sep.-Abz.

Potonié, H.: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Sep.-Abz. — Ueber die Volumen-Reduktion bei Umwandlung von Pflanzen-Material in Steinkohle. Sep.-Abz. — Eine gewöhnliche Art der Erhaltung von Stigmaria als Beweis für die Autochthonie von Carbon-Pflanzen. Sep.-Abz. — Pseudo-Viviparie an *Juncus bufonius* L. Sep.-Abz. — *Folliculites Keltenordheimensis* Zenker und *Folliculites carinatus* (Nehring) Pot. Sep.-Abz. — Ueber die „Räthselfrucht" (*Paradoxocarpus carinatus* A. Nehring) aus dem diluvialen Torflager von Klinge bei Kottbus. Sep.-Abz. — Ueber den Werth der Eintheilung und die Wechselzonen-Bildung der Sigillarien. Sep.-Abz. — Ueber die Beziehung der Wechselzonen zu dem Auftreten der Blüthen bei den Sigillarien. Sep.-Abz. — Anatomie der beiden „Male" auf dem unteren Wangenpaar und der beiden Seitennärbchen der Blattnarbe des Lepidodendreen-Blattpolsters. Sep.-Abz. — Die Zugehörigkeit von *Halonia*. Sep.-Abz. — Der äussere Bau der Blätter von *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood mit Ausblicken auf *Equisetites zeaeformis* (Schlotheim) Andrä und auf die Blätter von *Calamites carinus* Sternberg. Sep.-Abz.

Micheli, Marc.: Alphonse de Candolle et son oeuvre scientifique. Sep.-Abz.

Cantor, Moritz: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Erster Band. Von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1200 n. Chr. Zweite Auflage. Leipzig 1894. 8°.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter Königlich Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1892. Dresden 1893. 4°. (Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. Geinitz in Dresden.)

Die Venusdurchgänge 1874 und 1882. Bericht über die deutschen Beobachtungen. Im Auftrage der Commission für die Beobachtung des Venus-Durchganges herausgeg. von A. Auwers. Fünfter Band. Bearbeitung und Ergebnisse. Erster Abschnitt. Die Heliometerbeobachtungen. Berlin 1893. 4°.

Orth, Johannes: Arbeiten aus dem pathologischen Institut in Göttingen. Berlin 1893. 8°.

Leuckart, Rudolf: The Parasites of Man, and the diseases which proceed from them. Translated from the german by William E. Hoyle. Edinburgh 1886. 8°.

Laube, Gustav E.: Das Alter der Erde. Sep.-Abz.

Schreiber, Paul: Die klimatischen Grundgleichungen des Königreichs Sachsen. Sep.-Abz. — Ueber die in Nordamerika angestellten Versuche zur künstlichen Erzeugung von Regen nach dem amtlichen Bericht des vom landwirthschaftlichen Amt der Regierung der Vereinigten Staaten hierzu bestellten Spezialagenten. Sep.-Abz. — General-Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über Gewitter und die begleitenden Erscheinungen im Königreich Sachsen. Chemnitz 1893. 8°. — Die Grundgleichungen für Zustand und Zustandsänderung in der Atmosphäre. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. December 1893 bis 15. Januar 1894.)

Andrees Handatlas. Supplement zur zweiten und ersten Auflage, enthaltend die 64 Seiten neuer Karten der dritten Auflage von 1893. Bielefeld und Leipzig 1893. Fol.

Allgemeine deutsche Biographie. 36. Band. (Steinmetz—Stürenburg.) Herausgeg. durch die historische Commission bei der Königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Leipzig 1893. 8°.

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt. III. Jg. 1893/94. Herausgeg. von Dr. R. Kukula und K. Trübner. Strassburg 1894. 8°.

Eichler, A. W.: Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. 5. Aufl. Berlin 1890. 8°.

Arbeiten des botanischen Instituts in Würzburg. Herausgeg. von Julius Sachs. Bd. I—III. Leipzig 1874—1888. 8°.

Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen. Herausgeg. von Dr. W. Pfeffer. Bd. I—II. Leipzig 1881—1888. 8°.

Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik. Herausgeg. von A. Schenk und Chr. Luerssen. Bd. I. II, Hft. 1. Leipzig 1874—1875. 8°.

Boletim da Sociedade Broteriana. Red. J. A. Henriques. VI, VII. Coimbra 1888—1889. 8°.

Jahrbuch des Königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin. Herausgeg. von A. Garcke und J. Urban. Bd. V. Berlin 1889. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. August bis 15. September 1893. Fortsetzung.)

Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut in Chemnitz. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1892. Chemnitz 1893. 4°.

Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst in Münster. Jahresbericht VI (1877), XVII (1888). Münster 1878. 1889. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLII, Hft. 6. Berlin 1893. 8°.

Digitized by Google

Geologische Landesanstalt von Elsass-Lothringen in Strassburg Mittheilungen. Bd. IV. Hft. 2. Strassburg i. E. 1893. 8°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1891. N. F. XXVIII. Bd. Wien 1893. 4°.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. 33. Bd. Wien 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur. Jahres-Bericht. N. F. XXXVI. Bd. Vereinsjahre 1891/92 und 1892/93. Chur 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVI. Hft. 3. Bremen 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1893. P. 4. London 1893. 8°.

Linnean Society in London. Journal. Botany. Vol. 29. Nr. 201—203. London 1892, 1893. 8°.

— — Zoology. Vol. 24. Nr. 152—154. London 1892, 1893. 8°.

— Transactions. Botany. Ser. 2 Vol. III. P. 8. London 1893. 4°.

— — Zoology. Ser. 2. Vol. V. P. 8—10. London 1892. 1893. 4°.

— List. 1892—93. London 1892. 8°.

Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique in Brüssel. Mémoires. T. XLVIII. XLIX. L. P. 1. Bruxelles 1892, 1893. 4°.

— Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers. T. LII. Bruxelles 1890—1893. 4°.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. T. XLVI. Bruxelles 1892. 8°.

— Annuaire 1892. 1893. Bruxelles 1892, 1893. 8°.

— Bulletin. Sér. 3. T. XXII—XXIV. Bruxelles 1891, 1892. 8°.

Museum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. Sér. 3. Tom. III, IV. Paris 1891. 1892. 4°.

Annales des Mines. Sér. 9. Tom. III, Livr. 7 de 1893; Tom. IV, Livr. 8 de 1893. Paris 1893. 8°.

Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles in Lyon. Annales. Sér. VI, Tom. 2—5. Paris, Lyon 1890—1893. 8°.

— Saint-Lager: La Guerre des Nymphes suivie de la nouvelle incarnation de Buda. Paris 1891. 8°. — Id.: Considérations sur le polymorphisme de quelques espèces du genre *Bupleurum*. Paris 1891. 8°. — Id.: Note sur le *Carex Tenax*. Paris 1892. 8°. — Id.: Un chapitre de grammaire à l'usage des botanistes. Paris 1892. 8°. — Id.: Aire géographique de l'*Arebis Arenosa* et du *Cirsium Oleraceum*. Paris 1892. 8°. — Id. et Pételeaux: Description d'une nouvelle espèce d'Orobanche. *Orobanche Angelicifixa*. Sep.-Abz.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts in Lyon. Mémoires. Classe des Lettres. Tom. XXVII, XXVIII. Paris, Lyon 1892. 8.

— — Classe des Sciences. Tom. XXX, XXXI. Paris, Lyon 1889—1892. 8°.

— — Sciences et Lettres. Sér. 3. Tom. I. Paris, Lyon 1893. 8°.

Académie des Sciences et Lettres in Montpellier. Section des Sciences. Tom. XI, Nr. 3. Montpellier 1892. 4°.

— Section de Médecine. Tom. VI, Nr. 2, 3. Montpellier 1892. 4°.

— Section des Lettres. Tom. IX, Nr. 3, 4. Montpellier 1892. 4°.

Société des Sciences naturelles in La Rochelle. Annales de 1891. Nr. 28. La Rochelle 1892. 8°.

Société d'Études scientifiques d'Angers. Bulletin. N. S. XXI. Année 1891. Angers 1892. 8°.

Société Linnéenne du Nord de la France in Amiens. Mémoires. Tom. VIII. 1889—1891. Amiens 1892. 8°.

— Bulletin. Tom. XI. 1892—1893. Nr. 235—258. Amiens 1892—1893. 8°.

Société de Médecine in Rouen. Bulletin. Sér. 2. Vol. VI. 31. Année. 1892. Rouen 1893. 8°.

Société des Amis des Sciences naturelles in Rouen. Bulletin. Sér. 3. Année 27. 2. Semestre 1891. Rouen 1892. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Voraussichtlich wird der für April 1894 in München in Aussicht genommene Congress für innere Medicin mit Rücksicht auf den vom 29. März bis 5. April 1894 tagenden internationalen Congress zu Rom in diesem Jahre ausfallen und auf die Osterferien 1895 vertagt werden. Aus demselben Grunde ist der diesjährige Chirurgencongress auf den 18. bis 21. April verlegt worden.

Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird vom 1. bis 9. September 1894 in Budapest abgehalten werden.

Für den XXII. Deutschen Aerztetag ist als Versammlungsort Eisenach und als Termin die Zeit vom 29.—30. Juni 1894 in Aussicht genommen.

Die 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird im September 1894 in Wien stattfinden.

Der I. Congress der französischen Neurologen und Irrenärzte findet vom 6.—11. August d. J. in Clermont-Ferrand statt.

Für die Verhandlungen des in Zürich stattfindenden internationalen Geologen-Congresses sind die Tage vom 27. August bis 2. September festgesetzt.

Der diesjährige Balneologen-Congress wird nach einem Beschlusse des Vorstandes ausfallen, um nicht mit der balneologischen Section des internationalen Congresses zu Rom zu collidiren.

Abgeschlossen den 31. Januar 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 3—4.** Februar 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Revision der Rechnung der Akademie für 1892. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels, Max: Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover vom 7. bis 9. August 1893. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Band 59 der Nova Acta. — Die 3. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta. — Die 2. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1892.

An das Adjunkten-Collegium der Kaiserl. Leopold.-Carol. Deutschen Akademie.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher über das Jahr 1892 der Revision unterzogen und dieselben in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, am 31. Januar 1894. Dr. **Oskar Drude.** Dr. **O. Schlömilch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3034. Am 18. Februar 1894: Herr Georg Ferdinand **Otto Müller,** Verlagsbuchhändler in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Am 28. Januar 1894 in Berlin: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **August Hirsch,** Professor der Medicin in Berlin. Aufgenommen den 22. December 1892.

Am 6. Februar 1894 in Abbazia: Herr Hofrath Dr. Christian Albert **Theodor Billroth,** Professor der Chirurgie an der Universität in Wien. Aufgenommen den 27. October 1888.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	2.	1894.	Von	Hrn.	Hofrath Dr. A. B. Meyer in Dresden Jahresbeiträge für 1893 u. 1894	12	—
„	„	„	„	„	Director Dr. Schauinsland in Bremen Jahresbeitrag für 1894 . . .	6	—
„	3.	„	„	„	Dr. Deichmüller in Dresden desgl. für 1894	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schwanert in Greifswald desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Professor Dr. Weisbach in Freiberg desgl. für 1894 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. Wüllner in Aachen desgl. für 1894 . . .	6	—
„	4.	„	„	„	Professor Dr. Garcke in Berlin Jahresbeiträge für 1893 und 1894 .	12	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Becker in Strassburg Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Paul in Wien desgl. für 1894	6	04
„	6.	„	„	„	Geh. Med.-Rath Professor Dr. Merbach in Dresden desgl. für 1892 .	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. Zirkel in Leipzig desgl. für 1894 . .	6	—
„	8.	„	„	„	Oberlehrer Engelhardt in Dresden Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	„	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Hoyer in Warschau Jahresbeitrag für 1894 .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Liebermann in Berlin Jahresbeiträge für 1892 und 1893	12	—
„	„	„	Von	Demselben	Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	10.	„	„	Hrn.	Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Coler in Berlin Jahresbeitrag für 1893	6	05
„	12.	„	„	„	Geheimen Bergrath Professor Dr. Klein in Berlin desgl. für 1894 .	6	—
„	14.	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Willkomm in Prag desgl. für 1894 . . .	6	03
„	18.	„	„	„	Verlagsbuchhändler O. Müller in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	23.	„	„	„	Professor Dr. Cohen in Greifswald Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schmidt in Horn bei Hamburg desgl. für 1893 . . .	6	—
„	24.	„	„	„	Professor Dr. Sorauer in Berlin desgl. für 1894	6	—
„	26.	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Hasse in Breslau desgl. für 1894 .	6	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Schram in Wien desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Leser in Halle Jahresbeiträge für 1893 und 1894 .	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1894.*)

(Schluss.)

Sektion für Physiologie (7).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Baginsky, Adolf Aron, Professor an der Universität, Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin.
„ Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Biedermann, Wilhelm, Professor der Physiologie in Jena.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Ewald, Ernst Julius Richard, Professor der medicinischen Facultät, Assistent am physiologischen Institut der Universität in Strassburg.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fritsch, Gustav Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität, Abtheilungsvorsteher im physiologischen Institut in Berlin.
„ Dr. Fuchs, Friedrich, Professor der Physiologie in Bonn.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Gad, Emanuel Wilhelm Johannes, Professor in der medicinischen Facultät, Vorsteher der Abtheilung für specielle Physiologie des physiologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Grünhagen, William Alfred, Professor für medicinische Physik, Director des medicinisch-physikalischen Cabinets der Universität in Königsberg.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Huppert, Karl Hugo, Professor für angewandte medicinische Chemie an der deutschen Univ. in Prag.
„ Dr. Kossel, Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorsteher der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor d. Medicin u. Director des physiolog. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Landois, Leonhard, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Langendorff, Oskar, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts in Rostock.
„ Dr. Loew, Carl Benedict Oscar, Adjunkt am pflanzenphysiologischen Institut, Privatdocent für pflanzenphysiologische Chemie an der Universität in München.
„ Dr. Ludwig, Ernst, Hofrath und Obersanitätsrath, Professor für angewandte medicinische Chemie und Vorstand des medicinisch-chemischen Laboratoriums an der medicinischen Facultät der Univ. in Wien.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Preyer, Wilhelm, Hofrath, in Wiesbaden.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor der Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Traube, Moritz, in Berlin.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Voit, Carl von, Geheimer Rath, Professor der Physiologie an der Universität in München. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Wolfthügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. mediz. Chemie, Director des Instituts für mediz. Chemie u. Hygiene an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Beneden, Eduard van, Professor der Zoologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, Wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Bizzozero, Giulio, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Turin.
„ Dr. Blix, M., Professor der Physiologie an der Universität in Lund.
„ Dr. Bohr, Christian, Professor der Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Brown-Séquard, Carl Eduard, Professor der Medicin am Collège de France in Paris.
„ Dr. Da Costa Simoës, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Danilewsky, Basil, Staatsrath, Professor der Physiologie an der Universität in Charkow.
„ Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität in Bern.
„ Dr. Engelmann, Theodor Wilhelm, Professor der Physiologie in Utrecht.
„ Ferrier, David, Professor am Kings College, Lecturer der Physiologie am Middlesex Hospital in London.
„ Dr. Fredericq, Léon, Professor der Physiologie an der Universität in Lüttich.
„ Fubini, Simone, Professor der Medicin in Palermo.
„ Dr. Gaule, Justus Georg, Professor der Physiologie an der Hochschule in Zürich.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Luciani, Luigi, Professor der Physiologie an der Universität in Florenz.
„ Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Mosso, Angelo, Professor der Physiologie an der Universität in Turin.
„ Dr. Place, Thomas, Professor der Physiologie und Histologie an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Schiff, Moritz, Professor der Physiologie an der Universität, Director des physiologischen Laboratoriums an der Ecole de Médecine in Genf.
„ Dr. Schmidt, Hermann Adolf Alexander, Wirklicher Staatsrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
Se. Durchlaucht Fürst Tarchanoff, Professor der Physiologie an der Universität in St. Petersburg.
Hr. Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director des zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.

Digitized by Google

Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (8).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Andree, Richard, Herausgeber des „Globus" in Braunschweig.
„ Andrian-Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Baessler, Arthur, in Berlin.
„ Dr. Bastian, Adolph, Geh. Reg.-Rath, Professor und Director des K. Museums für Völkerkunde in Berlin.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Böhm von Böhmersheim, August Edler, Privatdocent für physikalische Geographie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Deichmüller, Johannes Victor. Directorial-Assistent am k. mineralogischen, geologischen und prähistorischen Museum in Dresden.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geh. Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstudienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Friederichsen, Ludwig Friedrich Wilhelm Sophus, Generalsecretär der geogr. Gesellschaft in Hamburg.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Professor, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Holub, Emil, in Wien.
„ Dr. Huyssen, Angust Gottlob Isaak Karl, Wirklicher Geheimer Rath, Oberberghauptmann in Bonn.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, früher in Berlin (jetziger Wohnort unbekannt).
„ Dr. Inama-Sternegg, Karl Theodor Ferdinand Michael von, Wirklicher Hofrath, Präsident der k. k. statistischen Central-Commission, Honorar-Professor der Staatswissenschaften an der Universität, Professor der Statistik an der k. k. orientalischen Akademie in Wien.
„ Dr. Joest, Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Jung, Carl Emil, in Leipzig.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Schwerin.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Geheimer Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Leiter der chirurgischen Klinik in Marburg.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Professor der Erdkunde an der Akademie in Münster.
„ Dr. Le Monnier, Franz Ritter von, Ministerial-Vicesecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, General-secretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.
„ Dr. Lenz, Heinrich Oskar, Professor der Geographie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Meitzen, Friedrich August Ernst, Geheimer Regierungsrath a. D., Professor in Berlin.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Hans Heinrich Joseph, Chef des Bibliographischen Instituts in Leipzig.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Geh. Admiralitätsrath, Prof. u. Director d. deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Paulitschke, Philipp Victor, Prof. am Hernalser Stantsgymnasium u. Docent d. Geogr. a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Prof. d. Medicin a. d. Univ. in Wien, wohnhaft in Hietzing bei Wien.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor der Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, Geheimer Regierungsrath in Konitz.
„ Dr. Richter, Eduard, Professor der Erdkunde an der Universität in Graz.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Rohlfs, Friedrich Gerhard, Hofrath, Generalconsul in Godesberg.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
„ Dr. Sievers, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Geographie an der Universität in Giessen.
„ Dr. med. et phil. Steinen, Karl Friedrich Wilhelm von den, Professor in Neubabelsberg.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Bautzen.

Digitized by Google

Hr. Dr. Supan, Alexander Georg, Professor, Herausgeber von „Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt" in Gotha.
„ Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Director der prähistor. Abth. des k. Museums für Völkerkunde in Berlin.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Geographie a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Wieser, Franz, Professor der Geographie an der Universität in Innsbruck.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Deckert, Karl Friedrich Emil, in Charlottesville, Va.
„ Dr. Forel, François Alphonse Christian, Professor an der Universität in Lausanne.
„ Greely, Major, Chief Signal Officer in Washington, D. C.
„ Hector, James, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. kais. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Ornstein, Bernhard Georg, Generalarzt in Athen.
„ Dr. Petri, Eduard, Collegienrath, Professor d. Geographie u. Anthropologie a. d. Univ. in St. Petersburg.
„ Dr. Radde, Gustav Ferdinand Richard, Wirkl. russischer Staatsrath, Director des Museums in Tiflis.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Genua.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, Professor in Kairo.

Sektion für wissenschaftliche Medicin (9).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Albert, Eduard, Hofrath, Professor und Vorstand der I. chirurgischen Universitätsklinik, Vorstand des Operateur-Instituts, wirkliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Baeumler, Christian Gottfried Heinrich, Geheimer Rath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik in Freiburg.
„ Dr. Baginsky, Adolf Aron, Professor an der Universität, Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin.
„ Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Banmgarten, Paul Clemens, Professor der pathologischen Anatomie in Tübingen.
Se. Königliche Hoheit Prinz Carl Theodor, Herzog in Bayern, Dr. med. in Tegernsee.
Se. Königliche Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med. in Nymphenburg.
Hr. Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. Wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Professor der Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Rostock.
„ Dr. Bessel Hagen, Fritz Carl, Professor der Chirurgie an der Universität in Heidelberg, Director des städtischen Krankenhauses in Worms a. Rh.
„ Dr. Bettelheim, Carl, Privatdocent an der Universität in Wien.
„ †Dr. Billroth, Christian Albert Theodor, Hofrath u. Professor der Chirurgie an der Universität in Wien.
„ Dr. Binz, Carl, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pharmakologie, ständiges Mitglied der Commission zur Bearbeitung des Arzneibuches des deutschen Staates in Bonn.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Professor der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Boehm, Rudolf Albert Martin, Prof. der Pharmakologie, Director des pharmakol. Instituts in Leipzig.
„ Dr. Bostroem, Eugen Woldemar, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Braun, Christian Heinrich, Professor der Chirurgie u. Director der chirurgischen Klinik in Königsberg.
„ Dr. Bruns, Paul, Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Cohn, Hermann Ludwig, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Breslau.
„ Dr. Coler, Alwin Gustav Edmund von, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rath, Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps u. d. Med.-Abth. d. Kriegsministeriums, Director d. militärärztl. Bildungsanst. in Berlin.
„ Dr. Curschmann, Heinrich Jacob Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.

Digitized by Google

Hr. Dr. Doutrelepont, Josef, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der Hautklinik, dirigirender Arzt im Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn.
„ Dr. Eberth, Carl Joseph, Geh. Medicinalrath, Professor für Histologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Epstein, Alois, Professor der Kinderheilkunde und Vorstand der Kinderklinik an der deutschen Universität, Primararzt der Findelanstalt in Prag.
„ Dr. Erb, Wilhelm Heinrich, Hofrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Esmarch, Johann Friedrich August von, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Bonn.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Finkelnburg, Carl Maria Ferdinand, Geh. Regierungs- und Medicinalrath, Professor für Hygiene und Psychiatrie an der Universität in Bonn, wohnhaft in Godesberg bei Bonn.
„ Dr. Finkler, Johann Christian Dittmar, Professor und Leiter der medicinischen Poliklinik, dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals, Lehrer der Thierphysiologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, wohnhaft zu Bonn.
„ Dr. Fischer, Hermann Eberhard, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie, Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Fraenkel, Albert, Professor, Director der inneren Abth. des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.
„ Dr. Fuchs, Ernst, Professor der Augenheilkunde u. Vorstand der II. Augenklinik an der Univ. in Wien.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor, Director am allgemeinen städtischen Krankenhause in Berlin.
„ Dr. Gaertner, Gustav, Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Univ. in Wien.
„ Dr. Gerhardt, Carl Adolf Christian Jakob, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität u. Director der II. medic. Klinik, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin.
„ Dr. Gluck, Themistokles Michael Ludwig, Professor, Chefarzt der chirurgischen Station des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses in Berlin.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Grashey, Hubert, Ober-Medicinalrath, Professor der Psychiatrie und der psychiatrischen Klinik an der Universität, Director der oberbayerischen Kreis-Irrenanstalt in München.
„ Dr. Grawitz, Paul Albert, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald.
„ Dr. Gunther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Gussenbauer, Carl Ignatz, Prof. d. Chirurgie u. Vorstand d. chirurg. Klinik a. d. deutsch. Univ. in Prag.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Hegar, Alfred, Geheimer Rath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Kreisoberhebarzt und Vorstand an der Hebammenschule in Freiburg.
„ Dr. Heineke, Walther Hermann, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Helferich, Heinrich, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik und Poliklinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Henbner, Johann Otto Leonhard, Professor der Kinderheilkunde an der Universität und Director der Districtspoliklinik in Leipzig.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Geh. Medicinalrath. Professor der Psychiatrie an der Universität in Halle.
„ Dr. Hofmeier, Max Adolph Friedrich, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Würzburg.
„ Dr. Holnb, Emil, in Wien.
„ Dr. Hueppe, Ferdinand, Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Jaksch von Wartenhorst, Rudolph Ritter, Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie, Vorstand der zweiten medicinischen Klinik der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Jürgensen, Theodor Hermann von, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorstand der Poliklinik und des pharmakologischen Instituts in Tübingen.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Prof. d. Medicin u. Vorstand d. Klinik u. Abth. für Hautkrankheiten a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Köbner, Heinrich, Professor in Berlin.
„ Dr. Koester, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Kohts, Wilhelm Ernst Karl Oswald, Professor und Director der medicinischen Poliklinik und der Kinderklinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Krafft-Ebing, Richard Freiherr von, Professor der Psychiatrie u. Nervenkrankheiten a. d. Univ. Vorstand der psychiatrischen Klinik in der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Graz.
„ Dr. Kuhnt, Julius Hermann, Hofrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Lahs, Heinrich Carl Rudolf Friedrich, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.

Digitized by Google

Hr. Dr. Landerer, Gustav Johannes, Sanitätsrath, dirig. Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
„ Dr. Lang, Eduard, Professor, Primärarzt im allgemeinen Krankenhause in Wien.
„ Dr. Laquenr, Ludwig, Professor und Director der ophthalmologischen Klinik an der Univ. in Strassburg.
„ Dr. Leber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Leopold, Christian Gerhard, Geh. Medicinalrath, Director der königl. Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, ordentliches Mitglied des königl. sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden.
„ Dr. Leser, Konrad Karl Edmund, Privatdocent für Chirurgie an der Universität in Halle.
„ Dr. Lesser, Adolf Paul, Professor an der Universität und gerichtlicher Stadtphysikus in Breslau.
„ Dr. Leube, Wilhelm Olivier von, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie an der Univ. in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Liebermeister, Carl von, Professor der Pathologie u. Therapie, Vorstand der medic. Klinik in Tübingen.
„ Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oscar, Geheimer Medicinalrath, Professor der Heilmittellehre und Director des pharmakologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Mannkopff, Emil Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Dr. Mering, Friedrich Joseph Freiherr von, Professor der Medicin an der Universität in Halle.
„ Dr. Mettenheimer, Karl Friedrich Christian, Geheimer Medicinalrath, grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinscher Leibarzt, Curator des F. F. Hospizes zu Muritz an der Ostsee, Arzt des Anna-Hospitals und Vorsitzender des Directoriums der Krippe, zu Schwerin.
„ Dr. Meyer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath, Director der psychiatrischen Klinik der Provinzial-Irrenanstalt, ordentlicher Professor an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Michel, Julius, Professor der Augenheilkunde, Vorstand der Augenklinik an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Moos, Salomon, Prof. d. Ohrenheilkunde, Vorstand d. Ohrenklinik a. d. Univ., prakt. Ohrenarzt in Heidelberg.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Geh. Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Nagel, Albrecht Eduard, Professor d. Augenheilkunde u. Vorstand d. Augenkliuik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Neelsen, Friedrich Karl Adolph, Medicinalrath, Prosector am Stadtkrankenhause zu Dresden und Vorstand der pathologisch-anatomischen Abtheilung dieses Krankenhauses, Lehrer der plastischen Anatomie an der königl. Akademie der bildenden Künste, Lehrer der pathologischen Anatomie in den militärärztlichen Fortbildungscursen des XII. königl. sächsischen Armeecorps, ordentliches Mitglied des königl. sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden.
„ Dr. Neisser, Albert Ludwig Siegmund, Prof., Director der dermatol. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Obersteiner, Heinrich B., Professor der Physiologie u. Pathologie des Nervensystems a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Oertel, Max Josef, Hofrath, Professor für interne Medicin, speciell für Krankheiten der Respirationsorgane an der Universität in München.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Oppenheimer, Zacharias Hugo, Professor der medicinischen Facultät an der Univ. in Heidelberg.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Geheimer Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Pelman, Carl Georg Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt und Professor an der Universität in Bonn.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath, Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Pfeiffer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath in Weimar.
„ Dr. Pick, Arnold, Professor an der deutschen Universität, Vorstand der psychiatrischen Klinik in Prag.
„ Dr. Ponfick, Emil, Medicinalrath und Professor der pathologischen Anatomie an der Univ. in Breslau.
„ Dr. Preuschen von und zu Liebenstein, Franz Freiherr von, Prof. d. Gynäkologie a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Prof. d. Mediciu a. d. Univ. in Wien, wohnhaft in Hietzing bei Wien.

Digitized by Google

Hr. Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Geh. Medicinalrath, Professor der medicin. Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Rabl-Rückhard, Johannes Joseph Nepomuk Hermann, Professor, Oberstabsarzt 1. Klasse an der Militär-Turnanstalt in Berlin.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Regierungsrath, Professor an der Universität in Halle.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Ried, Franz Jordan von, Wirkl. Geheimer Rath, Professor der Chirurgie an der Universität in Jena.
„ Dr. Riedel, Bernhard Carl Ludwig Moritz, Hofrath, Prof. d. Chirurgie, Director d. chirurg. Klinik in Jena.
„ Dr. Riegel, Franz, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik und des akademischen Krankenhauses an der Universität in Giessen.
„ Dr. Rose, Edmund, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Rosenbach, Friedrich Anton Julius, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rosenbach, Ottomar Ernst Felix, Professor an der Universität in Breslau.
„ Dr. Rossbach, Michael Josef, Professor der speciellen Pathologie u. Therapie in München.
„ Dr. Rothmund, August von, Geh. Rath, Prof. u. Vorstand der ophthalmolog. Klinik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Runge, Heinrich Max, Staatsrath, Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten und Director der Frauenklinik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Saexinger, Johann von, Professor d. Gynäkologie, Director d. Frauenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schoenborn, Carl Wilhelm Ernst Joachim, königl. preussischer Geheimer Medicinalrath und königl. bayerischer Hofrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Oberwundarzt am Juliusspitale, Generalarzt II. Classe à la suite des Sanitätscorps in Würzburg.
„ Dr. Schottelius, Max Bernhard Justus Georg, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Schreiber, Julius, Professor, Director der königl. medicinischen Univ.-Poliklinik in Königsberg.
„ Dr. Schrötter von Kristelli, Leopold Anton Dismas Ritter, Professor der internen Medicin und Vorstand der III. Universitätsklinik für Laryngologie in Wien.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anstalt a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Schultze, Julius Friedrich, Professor der spec. Pathologie, Director der medicinischen Klinik in Bonn.
„ Dr. Schulz, Paul Friedrich Hugo, Professor der Arzneimittellehre, Director des pharmakologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schwartze, Hermann Hugo Rudolph, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Ohrenklinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Schweigger, Carl Ernst Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Klinik für Augenkranke an der Universität in Berlin.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Seidel, Moritz, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Senator, Hermann, Geheimer Medicinalrath, Professor für innere Medicin, Director der medicinischen Universitäts-Poliklinik und der III. medicinischen Klinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Stellwag von Carion, Karl, Hofrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien.
„ Dr. Stoerck, Carl, Professor für Laryngologie und Kehlkopfkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Tappeiner, Anton Josef Franz Hermann, Professor für Pharmakologie an der Univ. in München.
„ Dr. Trendelenburg, Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Uhthoff, Wilhelm Georg Heinrich Carl Friedrich, Professor für Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Marburg.
„ Dr. Veit, Aloys Constantin Conrad Gustav, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor, Director der gynäkologischen Klinik und Verwaltungsdirector der klinischen Anstalten in Bonn.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Med.-Rath, Prof. der Medicin u. Director der medic. Klinik an d. Univ. in Halle.
„ Dr. Weichselbaum, Anton, Professor der pathologischen Anatomie und Vorstand der Lehrkanzel für pathologische Histologie und Bakteriologie an der Universität, Prosector des Rudolf-Spitals, ordentliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Dr. Werth, Richard Albert Louis, Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie, Director der Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, Mitglied des Medicinalcolleg. d. Prov. Schleswig-Holstein in Kiel.
„ Dr. Wilbrand, Anton August Julius Karl Hermann, Augenarzt in Hamburg.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm von, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
„ Dr. Wolff, Julius, Prof. d. Chirurgie u. Director d. prov. Univ.-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Digitized by Google

Hr. Dr. Wolffhügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. medic. Chemie, Director des Instituts für medic. Chemie und Hygiene an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert von, Geh. Rath, Professor der patholog. Anatomie a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Professor der pathol. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Freiburg.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt in Eberswalde.
„ Dr. Zweifel, Paul, Geh. Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität, Director der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenschule in Leipzig.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Berg, Eugen von, Hofrath in St. Petersburg.
„ Dr. Bergh, Ludwig Rudolph Sophus, Professor, Primararzt am Veetre-Hospital in Kopenhagen.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, Wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Eichhorst, Hermann Ludwig, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Zürich.
„ Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie a. d. Univ. in Basel.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. — Auf Wunsch dem neunten Adjunktenkreise zugetheilt.
„ Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie in Pavia.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Immermann, Carl Ferdinand Hermann, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik und Oberarzt am Bürgerspital in Basel.
„ Dr. Kobert, Eduard Rudolf, Staatsrath, Prof. d. Pharmakologie, Diätetik u. d. Geschichte d. Medicin in Dorpat.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Lesser, Johannes Edmund Anton, Professor der Dermatologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lister, Sir Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Dr. Loewenberg, Benno Benjamin, Specialarzt für Ohrenkrankheiten u. verwandte Disciplinen in Paris.
„ Dr. Lndeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Ribbert, Moritz Wilhelm Hugo, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Zürich.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Stilling, Heinrich, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Lausanne.
„ Dr. Stuart, Anderson, Professor der Medicin an der Universität in Sydney.
„ Dr. Unverricht, Heinrich, Staatsrath, Professor an der medicinischen Klinik in Dorpat.
„ Dr. Weil, Adolph, Professor der Pathologie und Director der medicinischen Klinik in Dorpat (im Winter in Ospedaletti, im Sommer in Badenweiler lebend).
„ Wells, Thomas Spencer, Baronet, in London.

Einer besonderen Fachsektion nicht angehörig.

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Doberan in Mecklenburg.
Hr. Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Frankfurt a. M.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1894.)

Orth, Johannes: Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. Berlin 1894. 8°.

Senator, H.: I. Ueber Icterus und acute Leberatrophie in der Frühperiode der Syphilis. II. Acute Leberatrophie mit Ausgang in Heilung. Sep.-Abz. — Wie wirkt das Firnissen der Haut bei Menschen. Sep.-Abz. — Ueber atrophische und hypertrophische Lebercirrhosen. Sep.-Abz. — Nachtrag zu der Abhandlung: „Ueber die Entstehungsweise der gewundenen Harncylinder und der Spiralfäden im Auswurf." Sep.-Abz.

Blix, Magnus: Ueber gleichfarbige (isochromatische) Induction. Sep.-Abz.

Jolles, Adolf: Vollständige Analysen von zehn ungarischen Bodenproben. Sep.-Abz. — Ueber Entfärbungsversuche an Bernsteinöl. Sep.-Abz. — Ueber den Nachweis von Nitriten im Harne. Sep.-Abz. — Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoffen im Harne. Sep.-Abz.

Preyer, W.: Ueber die Verbreitung der organischen Elemente. Sep.-Abz.

Wilhelm, C.: Prof. Dr. Josef Böhm. Nachruf. Sep.-Abz.

Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archaeologischen und ethnologischen Sammlungen des Westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1893. Danzig 1893. 4°. Geschenk des Herrn Prof. Dr. Conwentz in Danzig.)

Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, begründet unter Redaction von E. v. Schlechtendal, redigirt von Hofrath Professor Dr. Liebe in Gera, Dr. Rey, Dr. Freuzel, Professor Dr. O. Taschenberg. XVIII. Bd. Jg. 1893. Merseburg, Gera, Leipzig und Halle a. S. 8°. (Geschenk des Herrn Hofraths Prof. Dr. Liebe in Gera.)

Biedermann, Rudolf: Technisch-chemisches Jahrbuch 1892—1893. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1892 bis April 1893. XV. Jg. Berlin 1894. 8°.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. XXII. Zoologi. Ophiuroidea. Ved James A. Grieg. Christiania 1893. 4°.

Thomas, Fr.: Ueber die Bildung des Sackes der Rosenschabe. Sep.-Abz. — Die Mückengallen der Birkenfrüchte. Sep.-Abz. — Cecidiologische Notizen. Sep.-Abz.

Jack, J. B.: *Stephaniella paraphyllina* Jack. nov. gen. *Hepaticarum*. Sep.-Abz.

Nehring, A.: *Eudytes arcticus* als Brutvogel in Westpreussen und Hinterpommern. Sep.-Abz. — Die Verbreitung des Hamsters (*Cricetus vulgaris*) in Deutschland. Sep.-Abz.

Böttinger, C.: Zum Nachweise der Glyoxylsäure. Sep.-Abz.

Stuart, T. P. Anderson: A review of University life in Australasia with its conditions and surroundings in 1891. Sep.-Abz. — On the so-called „eucalyptus honey". Sep.-Abz. — On some improvements in the method of graphically recording the variations in the level of a surface of mercury, e. g. in the kymograph of Ludwig. — The circulation kymoscope, an arrangement for demonstrating many of the physical phenomena of the circulation. — The interference kymoscope, an apparatus for demonstrating many of the phenomena of wave motion. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Nickel- und der Kobaltverbindungen auf den thierischen Organismus. Sep.-Abz. — On the Connexion between the Suspensory Ligament of the Crystalline Lens and the Lens Capsule. Sep.-Abz. — A simple Mode of Demonstrating how the Form of the Thorax is partly determined by Gravitation. Sep.-Abz. — On the Mechanism of the Closure of the Larynx. A Preliminary Communication. Sep.-Abz. — On a Membrane lining the Fossa Patellaris of the Corpus Vitreum. Sep.-Abz. — A mode of demonstrating the gross structure of the Eye-Ball. — Sep.-Abz. — Intercolonial Medical Congress Melbourne, 1889. Address. Melbourne 1889. 8°. — Catalogue of the scientific serial literature in the following libraries in Sydney, N. S. W. Sydney 1889. 8°. — Report to the governments of New South Wales, South Australia, and New Zealand, on the Koch Method of treating tuberculosis. Sydney 1891. 8°. — Id. et M'Cormick, Alexander: The position of the epiglottis in swallowing. Sep.-Abz.

Müller, Otto: Die Ortsbewegung der Bacillariaceen. Sep.-Abz. — Bacillariaceen aus Java. Sep.-Abz. — Durchbrechungen der Zellwand in ihren Beziehungen zur Ortsbewegung der Bacillariaceen. Auxosporen von *Terpsinoë musica* Ehr. Sep.-Abz. — Die Zwischenbänder und Septen der Bacillariaceen. Sep.-Abz. — Bemerkungen zu dem Aufsatze Dr. J. H. L. Flögel's: Researches on the Structure of Cell-walls of Diatoms. Sep.-Abz. — Die Chromatophoren mariner Bacillariaceen aus den Gattungen *Pleurosigma* und *Nitzschia*. Sep.-Abz. — Die Zellhaut und das Gesetz der Zelltheilungsfolge von *Melosira Arenaria* Moore. Sep.-Abz. — Das Gesetz der Zelltheilungsfolge von *Melosira* (*Orthosira*) *arenaria* Moore. Sep.-Abz. — Ueber den anatomischen Bau der Bacillarien-Gattung *Terpsinoë*. Sep.-Abz. — Ueber den feineren Bau der Zellwand der Bacillariaceen, insbesondere des *Triceratium Favus* Ehrbg und der Pleurosigmen. Sep.-Abz. — *Bacillariaceae* (*Diatomaceae*). Mikroskopische Photographieen. Fol. — Vergleichende Untersuchungen neuerer Mikroskop-Objective. Sep.-Abz. — Id. et Fritsch, Gustav: Die Sculptur und die feineren Sculpturverhältnisse der Diatomaceen. Abthl. I. Zwölf Tafeln mikro-photographischer Abbildungen. Berlin 1870. 4°.

Digitized by Google

Ankäufe.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1894.)

Leuckart, Rudolf: Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Ein Hand- und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte. Bd. 1. Lfg. 5. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig 1894. 8°.

Mittheilungen aus dem Königlichen mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Hft. 1, 3, 4, 5, 8. Cassel 1876—1889. 4°.

Palaeontographical Society. Vol. XLVII. London 1893. 4°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno I—X. Palermo 1881—1890. 8°.

Histoire des progrès de la Géologie. Par A. d'Archiac. Tom. I—VIII. Paris 1847—1860. 8°.

Illustrations of the Geology of Yorkshire. By John Phillips. Pt. 1, II. London 1835, 1836. 4°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Bd. 85—97. Herausgeg. von C. A. F. Peters. Kiel 1875—1880. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. August bis 15. September 1893. Schluss.)

Société de Médecine et de Chirurgie in Bordeaux. Mémoires et Bulletins. 1892. Fasc. 1, 2. Paris, Bordeaux 1893. 8°.

Société d'Étude des Sciences naturelles in Reims. Bulletin. Année II. Nr. 1. Reims 1892. 8°.

Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres in Dijon. Mémoires. Sér. 4. Tom. III. Année 1892. Dijon 1892. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XIII. Trimest. 3, 4. XIV, 2. 1892. Douai, 8°.

Société Havraise d'Études diverses in Le Havre. Recueil. 1891, Trimest. 4. 1892, Trimest. 1, 2, 3. Le Havre 1891, 1892. 8°.

Société Libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure in Evreux. Recueil des Travaux. Sér. 4. Tom. IX. Année 1891. Évreux 1893. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. XI, Nr. 11—12. Lisboa 1892. 8°.

U. S. Geological Survey in Washington. Monographs Vol. XVII, XVIII, XX. Washington 1892. 4°.

— Mineral Resources of the United States. 1891. Washington 1893. 8°.

— Bulletin. Nr. 82—86, 90—96. Washington 1891, 1892. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XVI, Nr. 1. Cincinnati 1893. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions. 1893. P. I. Boston 1893. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. N. S. Vol. XIX. (Whole Series, Vol. XXVII.) Boston 1893. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. National Museum. Report for the year ending June 30, 1890. Washington 1891. 8°.

— — Proceedings. Vol. XIV. 1891. Washington 1892. 8°.

— — Bulletin. Nr. 39, 40. Washington 1891, 1892. 8°.

— — Miscellaneous Collections. Nr. 844. Washington 1893. 8°.

— — Contributions to Knowledge. Nr. 842. Washington 1892. 4°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. VII, Nr. 1—5. New York 1893. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. IX, Nr. 3. New York 1893. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXV, Nr. 2. New York 1893. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 136. Nr. 811—813. Philadelphia 1893. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXXI, Nr. 140. Philadelphia 1893. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1893. P. I. Philadelphia 1893. 8°.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XVI, Nr. 13. XVII, Nr. 4—7. Cambridge 1893. 8°.

— Memoirs. Vol. XIV, Nr. 3. Cambridge 1893. 4°.

American Academy of Arts and Sciences in Cambridge. Memoirs. Vol. XII, Nr. 1. Cambridge 1893. 4°.

Rochester Academy of Science. Proceedings. Vol. II. Nr. 2. Rochester 1893. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Annual Report. 1892. New York 1893. 8°.

Essex Institute in Salem. Bulletin. Vol. 23, 24, 25, Nr. 1—3. Salem 1891—1893. 8°.

— Henry Weathland (Sermon). Salem 1893. 8°.

Geological Society of Alabama. Report of the geological structure of Murphree's Valley and its minerals and other materials of economic value. Montgomery, Ala. 1893. 8°.

Meteorological Service Dominion of Canada in Toronto. Monthly Weather Review. January—April 1893. 4°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. May, June, 1893. Washington 1893. 4°.

Académie d'Hippone in Bone. Comptes rendus des Réunions. 1892, p. XVII—LI. 1893, p. I—VIII. 8°.

— Bulletin. Nr. 25. Bone 1892. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. Nr. 2—6. Calcutta 1893. 8°.

— Journal. Vol. LXII. P. I, Nr. 1. P. II, Nr. 1. Calcutta 1893. 8°.

Botaniske Forening in Kopenhagen. Botanisk Tidsskrift. Tom. XVIII, Livr. 2—4. Kjøbenhavn 1892, 1893. 8°.

Digitized by Google

Missouri Botanical Garden in St. Louis. 4. Annual Report. St. Louis, Mo. 1893. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVII. Nr. 318—320. Philadelphia 1893. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. May 13, June 10, 1893. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. XII, Nr. 107. Baltimore 1893. 4°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VI. Nr. 9-10. México 1893. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Vol. I. Nr. 7. Barcelona 1893. 4°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of General Irish Natural History. Vol. II. Nr. 7—9. Dublin 1893. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1200—1212. London 1893. 8°.

Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XII. Nr. 48. London 1893. 8°.

— Quarterly Journal. Vol. XIX. Nr. 87. London 1893. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. X. Nr. 24—35. London 1893. 4°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LIII. Nr. 324, 325. London 1893. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIII. Nr. 8. London 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. II. Nr. 2, 3. London 1893. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 369, 370. London 1893. 8°.

— Proceedings. Nr. 127. London 1893. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIII. Nr. 1. London 1893. 8°.

— Index to the publications. 1843—1891. London 1893. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1893. Nr. 2. Roma 1893. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. V. Vol. II. Fasc. 10—12 (1. Semestre), Fasc. 1—4 (2. Semestre). Roma 1893. 8°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. II. Fasc. 3—6. Roma 1893. 8°.

— Atti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. P. 2. Jannar—März 1893. Roma 1893. 4°.

— Rendiconto dell'adunanza solenne del 4 Giugno 1893. Roma 1893. 4°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1893, Nr. 177—185. Firenze 1893. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVIII. Nr. 6—8. Firenze 1893. 8°.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXIII. Fasc. 1. Firenze 1893. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXV. Trimestre II. Firenze 1893. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Ginlio Chiarngi und Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 5—7. Firenze 1893. 8°.

Società Romana per gli studi zoologici in Rom. Bollettino. Vol. II. Nr. 4—6. Roma 1893. 8°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XXI, Disp. 11, 12; XXII, Disp. 1—7. Roma 1892, 1893. 4°.

La Notarisia. Commentario ficologico generale. Parte speciale della Rivista Neptunia 1893. Nr. 1—3. Venezia 1893. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XII. Nr. 10, 11. Palermo 1893. 8°.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Bullettino. Tom. V. Nr. 3. Padova 1893. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino. Fasc. XXXII. Catania 1893. 8°.

Accademia delle scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 2. Vol. VII. Fasc. 5. Napoli 1893. 4°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnis und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. Jg. 42. Nr. 20—37. Halle 1893. 4°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. V. Hft. 10—12. Berlin 1893. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 42. Hft. 13—18. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1893. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Bd. IV. Hft. 10—17. Berlin 1893. 4°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. VIII. Hft. 5—8. Berlin 1893. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. XXI. Jg. 1893. Hft. 6—8. Berlin 1893. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIV. Nr. 23—34. Berlin 1893. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt am Main. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXIV. Nr. 4—9. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Digitized by Google

Erfurter Illustrierte Garten-Zeitung. Jg. VII. Nr. 15, 17—26. Erfurt 1893. 4°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. N. F. VI. Jg. Nr. 7—9. Berlin 1893. 4°.

— Jahresbericht. 1892. Berlin 1893. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1893, Hft. 7—9. Wien 1893. 8°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Hans Heger. Jg. VII. Hft. 12—17. Wien 1893. 8°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann. Jg. III. Nr. 5—8. Berlin 1893. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LII. Nr. 19—37. Leipzig 1893. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXIV. Jg. Nr. 5. München 1893. 4°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora. Herausgeg. von Prof. Dr. G. Leimbach. Jg. VII, Nr. 8; Jg. IX, Nr. 1—9, 12; Jg. XI, Nr. 1—5. Arnstadt 1889—1893. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIII. Nr. 13—18. Erlangen 1893. 8°.

Physiologische Gesellschaft in Berlin. Centralblatt für Physiologie. Bd. VII. Nr. 4—7. Berlin 1893. 8°.

Schweizer Alpen-Club in Glarus. Alpina. Année I. Nr. 1—3. Glarus 1893. 4°.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreich Bayern. 1893, April—Juni. München 1893. Fol.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvar. Természettudományi Füzetek. XVII. Kötet, II. Füzet. Temesvár 1893. 8°.

Société royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVII. Fasc. 4. Anvers 1893. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XIX. Nr. 8/9. Bruxelles 1893. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel Bulletin. Année XVII. 1893, Nr. 3. Bruxelles 1893. 8°.

Académie royale de Médecine in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. VII, Nr. 6, 7. Bruxelles 1893. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel X. Nr. 4, 5. Leiden 1893. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Nieuwe Opgaven. Deel VI. Nr. 51—86. Amsterdam. 8°.

Societas Entomologica. Jg. VIII. Nr. 6—12. Zürich 1893. 4°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1893. Juni. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. V. Nr. 6, 7. Wien 1893. 4°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. 1893. 1—2 Füzet. Budapest 1893. 8°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St Petersburg. Memoires Tom. XXIX, Livr. 3. St. Petersburg 1893. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitätsnachrichten. Tom. XXXIII. Nr. 6. Kiew 1893. 8°. (Russisch.)

Bergverwaltung des Kaukasus in Tiflis. Materialien zur Geologie des Kaukasus. Bd. VI. 1892. Tiflis 1892. 8°. (Russisch.)

Société anatomique in Paris. Bulletin. Sér. 5. Tom. VII. Fasc. 14—17. Paris 1893. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. Sér. IX. Tom. V. Nr. 22—28. Paris 1893. 8°.

Société géologique de France in Paris. Comptes-rendus des séances. Nr. 9, 11—13. Paris 1893. 8°.

— Bulletin. Sér. 3. Tom. XX. 1892, Nr. 7. XXI. 1893, Nr. 1. Paris 1892, 1893. 8°.

Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz in Dürkheim. Mittheilungen. XLIX—L. Jg. Nr. 5 u. 6. 1892. Dürkheim 1893. 8°.

Entomologischer Verein in Stettin. Entomologische Zeitung. 54. Jg. Nr. 1—3. Stettin 1893. 8°.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. 51. Bericht nebst der 45. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1892. Graz 1893. 8°.

Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1893. Hft. II. München 1893. 8°.

Société des Sciences de Finlande in Helsingfors. Observations météorologiques. Vol. III, IV, V (1884/86), IX (1890), X (1891). Helsingfors 1891. 1892. 4°.

Königliche Universität in Kiel. 95 Dissertationen. Kiel 1893. 4° u. 8°.

Aerztlicher Verein in München. Sitzungsberichte. II. 1892. München 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Königsberg. Die landeskundliche Litteratur der Provinzen Ost- und Westpreussen. Hft. 1. Allgemeine Darstellungen und allgemeine Karten. Königsberg 1892. 8°.

Société physico-mathématique in Kasan. Bulletin. Sér. II. Tom. II. Nr. 3. Kasan 1893. 8°. (Russisch.)

Societa dei Naturalisti in Modena. Atti. Ser. III. Vol. XII. Anno XXVII. Fasc. 1. Modena 1893. 8°.

Revue géographique internationale. Nr. 202/3, 205, 206. Paris 1892. 4°.

Société scientifique du Chili in Santiago. Actes. Tom. II. (1892). Livr. 1, 3. Santiago 1892, 1893. 8°.

Digitized by Google

Ministro de Fomento in Caracas. Boletin de la Riqueza Publica de los Estados Unidos de Venezuela. Tom. III, Nr. 41—46. Tom. IV, Nr. 48—57. Caracas 1892, 1893. 4°.

— Exposicion que el Ministro de Fomento presenta al Jefe del Poder Ejecutivo Nacional en 1893. Caracas 1893. 4°.

— Codigo de Minas y Vocabulario. Caracas 1893. 8°.

Schweizerische botanische Gesellschaft in Bern. Berichte. Hft III. Bern 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Lübeck. Mittheilungen. Zweite Reihe, Hft. 3. Lübeck 1891. 8°.

— Bericht nebst Beobachtungen auf der Erdmagnetischen Station über die magnetische Störung am 18. Mai 1892. 4°.

The Annals of Scottish Natural History. A quarterly Magazine with which is incorporated „The Scottish Naturalist". Edited by J. A. Harvie-Brown, James W. H. Trail and William Eagle Clarke 1892, Nr. 1. Edinburgh, London 1892. 8°.

Société mathématique in Amsterdam. Revue semestrielle des Publications Mathématiques. Tom. I, P. 1, 2. Amsterdam 1893. 8°.

Geological Institution of the University in Upsala. Bulletin. Vol. I, Nr. 1. Upsala 1893. 8°.

Rivista di Patologia Vegetale. Direzione dei Augusto Napoleone Berlese ed Antonio Berlese. Vol. I, II, Nr. 1—4. Padova, Avellino 1892, 1893. 8°.

(Vom 15. September bis 15. October 1893.)

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XX, Nr. 2. Leipzig 1893. 8°.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. 70. Jahresbericht. Breslau 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Nachrichten aus dem Jahre 1892. Nr. 1—16. Göttingen 1892. 8°.

Geographische Gesellschaft in Lübeck. Mittheilungen. 2 Reihe, Hft. 4—6. Lübeck 1892, 1893. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte XXVI—XXXVIII. Berlin 1893. 8°. — Kohlrausch, Fr. und Rose, Fr.: Die Löslichkeit einiger schwer löslicher Körper im Wasser, bearbeitet aus der elektrischen Leitungsfähigkeit der Lösungen. p. 453—462. — Krigar-Menzel, O., und Raps, A.: Die Bewegung gezupfter Saiten. p. 509—518. — Wehmer, C.: Ueber Citronensäure-Gährung. p. 519—523. — Reinke, J.: Die Abhängigkeit des Ergrünens von der Wellenlänge des Lichts. p. 527—540. — Schulze, Franz Eilhard: Revision des Systemes der Hyalonematiden. p. 541—589. — Helmholtz, H. v.: Folgerungen aus Maxwell's Theorie über die Bewegungen des reinen Aethers. p. 649—656. — Sala, L.: Experimentelle Untersuchungen über die Reifung und Befruchtung der Eier bei *Ascaris megalocephala*. p. 657—674. — Virchow, R.: Ueber griechische Schädel aus alter und neuer Zeit und über einen Schädel von Menidi, der für den des Sophokles gehalten ist. p. 677—700. — Fischer, Emil: Ueber die Glucoside der Alkohole. p. 703—717. — Rose, C.: Ueber die Zahnentwickelung von *Phascolomys Wombat*. p. 719—735.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 66. Hft. 1/2. Leipzig 1893. 8°.

Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XIX. Erfurt 1893. 8°.

Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Sechster Bericht für die Jahre 1887—1891. XVII—XXI. Jg. III. (Schluss-) Heft. Berlin 1893. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsén Comitates. Jahresheft 1892/93. Trencsén 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Upsala. Nova Acta. Ser. 3. Vol. XV, Fasc. 1. Upsala 1892. 4°. — Olsson, O.: Beiträge zur Lehre von der Bewegung eines festen Körpers in einer Flüssigkeit. 39 p. — Söderberg, J. T.: Einige Untersuchungen in der Substitutionstheorie und der Algebra. 38 p. — Pfannenstiel, E.: Ueber die Differentialgleichung der elliptischen Function dritter Ordnung. 18 p. — Berger, A.: Sur les fonctions entières rationnelles, qui satisfont à une équation différentielle linéaire du second ordre. 28 p. — Dillner, G.: Sur le développement d'une fonction analytique pour un contour de convergence qui renferme des points critiques d'ordres réels et s'étend sur tout le plan. 64 p. — Théel, H.: On the development of *Echinocyamus Pusillus* (O. F. Müller). 57 p.

Société Royale Belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. 1886. 1893, Nr. 1, 4. Bruxelles 1886, 1893. 8°.

Sociedad geográfica in Madrid. Boletin. Tom. XXXIV. Nr. 4—6. Madrid 1893. 8°.

Royal Society in London. Philosophical Transactions. Vol. 183. London 1893. 4°.

— Proceedings. Vol. LIV. Nr. 326. London 1893. 8°.

— List. 30th November 1892. 4°.

Rousdon Observatory in Devon. Meteorological Observations for the year 1892. Vol. IX. London 1893. 4°.

Liverpool Geological Society. Proceedings. Vol. VII. P. 1. Liverpool 1893. 8°.

Cardiff Naturalists' Society. Report & Transactions. Vol. XXV. P. 1. 1892—93. Cardiff 1893. 8°.

Finlands Geologiska Undersökning in Helsingfors. Beskrifning till Kartbladet. Nr. 22—24. Helsingfors 1892. 8°.

Universität in Coimbra. Boletim da Sociedade Broteriana X. 1892. Coimbra 1892. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXVIII. Disp. 9—15. Torino 1893. 8°.

Reale Osservatorio Astronomico in Turin. Pubblicazioni III. Torino 1893. 4°.

— Osservazioni meteorologiche 1892. Torino 1893. 8°.

— Effemeridi del Sole e della Luna 1894. Torino 1893. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIII. Afl. 4. Batavia en Noordwijk 1893. 8°.

Digitized by Google

New Zealand Institute in Wellington. Manual of the New Zealand Coleoptera. By Captain Thomas Broun. P. V, VI, VII. New Zealand 1893. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. 96—99. Lansing 1893. 8°.

U. S. Department of Agriculture, Weather Bureau, in Washington. Bulletin. Nr. 10. Washington, D. C. 1893. 8°.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahresbericht. Sitzungsperiode 1892—1893. Dresden 1893. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg. Abhandlungen. Bd X. Hft. 1. Nürnberg 1893. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. 28. Bd. (N. F. 21. Bd.) 1. Hft. Jena 1893. 8°.

Verein für Erdkunde in Dresden. XXIII. Jahresbericht. Dresden 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Nachrichten 1893. Nr. 11—14. Göttingen 1893. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XX. 1893. Nr. 6, 7. Berlin 1893. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres mémoires. Tom. XII. Fasc. 2. Bruxelles 1893. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige Opgaven met de oplossingen. Deel VI. Stuk 1. Amsterdam 1893. 8°.

Comité géologique in St. Petersburg Mémoires. Vol. IX, Nr. 2; Vol. X, Nr. 2. St. Petersburg 1893. 4°.

— Bulletin. Tom. XI, Nr. 9—10; Tom. XII, Nr. 1. 2. St. Petersburg 1893. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 371. London 1893. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel X. Nr. 6. Leiden 1893. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. V. Fasc. 1. Perugia 1893. 8°.

Russische Entomologische Gesellschaft in St. Petersburg. Horae. Tom. XXVII. St. Petersburg 1893. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. N. F. IX. Bd. Jg. 1893. Hft. 3/4. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

— Lehrgänge im Winter-Halbjahr 1893—94. Frankfurt a. M. 8°.

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XVIII. Abth. 1. München 1893. 4°.

— Gedächtnissrede auf Karl von Nägeli. Von K. Goebel. München 1893. 4°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard Van Beneden et Charles Van Bambeke. Tom. XIII. Fasc. 1. Gand & Leipzig, Paris 1893. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LXII. P. I, Nr. 2; P. II, Nr. 2. Calcutta 1893. 8°.

— Proceedings. 1893. Nr. VII. Calcutta 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVI. P. 3. Calcutta 1893. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLVI. (Whole Number CXLVI.) Nr. 274. New Haven, Conn. 1893. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Bericht. 1893. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

— Katalog der Reptilien-Sammlung im Museum. 1. Theil. (Rhynchocephalen, Schildkröten, Krokodile, Eidechsen, Chamäleons.) Von O. Böttger. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Kongelige Norske Videnskabers Selskab in Drontheim. Skrifter. 1891. Throndhjem 1893. 8°.

Videnskabs-Selskabet in Christiania. Oversigt 1892. Christiania 1893. 8°.

— Forhandlinger for 1892. Christiania 1892. 8°.

Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXXIII. Abth. 1. Basel, Genève & Lyon 1893. 4°.

— Verhandlungen. 75. Jahresversammlung. Basel 1892. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1892. Nr. 1279—1304. Bern 1893. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. IX. 1893. 2. Hft. München 1893. 8°.

Kruidkundig Genootschap Dodonaea in Gent. Botanisch Jaarboek. V. Jg. 1893. Gent & Leipzig 1893. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 2me Semestre. Tom. 117. Nr 12—14. Paris 1893. 4°. — Resal, H.: Sur la denture de l'engrenage hyperboloïdal. p. 391—398. — Denza, Fr.: Les étoiles filantes du mois d'août 1893 observées en Italie. p. 398—400. — Serret, P.: Des cercles ou des sphères „dérivés" d'une enveloppe, plane ou solide, de classe quelconque. p. 400—402. — Aymonnet: Sur les maxima périodiques des spectres. p. 402—405. — Saint-Remy, G.: Sur le développement du pancréas chez les Ophidiens. p. 405—406. — Labbé, Alph.: Sur les Coccidies des Oiseaux. p. 407—409. — Queva, C.: Anatomie végétale de l'*Alsaccia cristata* Kunth. p. 409—412. — Grandidier, A.: Les coordonnées géographiques de Tananarive et de l'Observatoire d'Ambohidempona (fondé à Madagascar par le R. P. Colin). p. 416—419. — Janssen, J.: Sur les observations spectroscopiques faites à l'Observatoire du Mont Blanc. le 14 et 15 septembre 1893. p. 419—423. — Moissan, H.: Action de l'arc électrique sur le diamant, le bore amorphe et le silicium cristallisé. p. 425—425. — Id.: Préparation et propriétés du silicium de carbone cristallisé. p. 425—428. — Lacaze-Duthiers, de: Sur la reproduction des Huitres dans la vivier de Roscoff. p. 428—434. — Serret, P.: Des cercles ou des sphères dérivés d'une enveloppe de classe quelconque. p. 435—438. — Tiemann, F., et Lairé, G. de: Sur le glucoside de l'iris. p. 438—441. — Chevrel, R.: Recherches anatomiques sur le système nerveux grand sympathique de l'Esturgeon. p. 441—443. — Topsent, E.: Contribution à l'histologie des Spongiaires. p. 444—446 —

Digitized by Google

tiard, A., et Bonnier, J.: Sur deux types nouveaux de *Chaonotomatidae* des côtes de France: *Spirorella microcephala* G. et B. et *Salenskia tuberosa* G. et B. p. 446—449. — Faye, H.: Sur le Serpent d'eau du Rhône, à Genève. p. 451—455. — Rayet, G.: Observations de la comète Borelano-Quenisset, faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 456—457. — Tillo, A. de: Valeurs des éléments magnétiques déterminées par l'expédition polaire de la Société impériale russe de Géographie à l'embouchure de la Lena. p. 457—458. — Colin, J.: Influence de l'état de la surface d'une électrode de platine sur sa capacité initiale de polarisation. p. 459—460. — Ronvier, G.: De la fixation de l'iode par l'amidon. p. 461. — Kelvin: Sur la théorie de la pyro-électricité et de la piézo-électricité. p. 463—472. — Picard, E.: Sur une classe de transcendantes nouvelles. p. 472—476. — Levy, L.: Théorème sur les systèmes triplement orthogonaux. p. 477—480. — Serret, P.: Des cercles ou des sphères dérivés d'une enveloppe, plane ou solide, de classe quelconque. p. 480—482. — Moulin, G.: Sur les franges de l'ouverture, dans l'expérience des réseaux parallèles. p. 482—485. — Engel, R.: Sur la relation entre la précipitation des chlorures par l'acide chlorhydrique et l'abaissement du point de congélation. p. 485—488. — Roger, H.: Sur les variations de la glycogénie dans l'infection charbonneuse. p. 488—490. — Kochler, R., et Batailhon, E.: Recherches sur l'extension du blastoderme et l'orientation de l'embryon dans l'œuf des Téléostéens. p. 490—493. — Guignard, L.: Sur la localisation des principes actifs chez les Capparidées. p. 493—496. — Daguenet, P.-A.: La reproduction sexuelle des Ustilaginées. p. 496—498. — Leuchtenberg, N. de: Observation d'une aurore boréale. p. 498. — Resal, H.: Sur la stabilité de l'équilibre de l'axe de la toupie giroscopique. p. 499—502. — Picard, E.: Sur l'équation aux dérivées partielles qui se présente dans la théorie de la vibration des membranes. p. 502—507. — Amagat, E.-H.: Sur la cristallisation de l'eau par décompression au-dessous de zéro. p. 507—509. — Delassus: Sur une extension aux équations d'ordre quelconque d'une méthode de Riemann relative aux équations du second ordre. p. 510—513. — Le Chatelier, H.: Sur le troisième principe de l'énergétique. Réponse à M. Meyerhoffer. p. 513—516. — Houllevigne, L.: Sur le transport électrique de la chaleur. p. 516—518. — Bonnet, A.: Sur quelques propriétés des oxydes de plomb. p. 518—519. — Ballaud: Sur la température intérieure du pain sortant du four. p. 519—521. — Batailhon, E., et Kochler, R.: Observations sur les phénomènes karyokinétiques dans les cellules du blastoderme des Téléostéens. p. 521—524. — Leclerc du Sablon: Sur la germination du Ricin. p. 524—527. — Fontaine: Un nouvel ennemi de la vigne: *Blastynius guttulatus* Fabr. p. 527—528. — Nicol: Sur quelques phénomènes relatifs au mouvement de la mer près de Bonifacio. p. 528—529.

(Vom 15. October bis 15. November 1893.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XXVII. Nr. 1—4. Würzburg 1893. 8°.

— Sitzungsberichte. Jg. 1893. Nr. 1—6. Würzburg 1893. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jg. 1893. Januar bis Juni. Dresden 1893. 8°.

Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Berichte über die Verhandlungen 1893. Nr. IV—VI. Leipzig 1893. 8°.

Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig. 7. Jahresbericht für die Vereinsjahre 1889/90 und 1890/91. Braunschweig 1893. 8°.

Nassauischer Verein für Naturkunde zu Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 46. Wiesbaden 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Magdeburg. Jahresbericht und Abhandlungen. 1892. Magdeburg 1893. 8°.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin. Verhandlungen. XVIII. Jg. Berlin 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Collegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXII. Hft. 6. Berlin 1893. 8°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Prof. A. Krueger. Bd. 133, enthaltend die Nummern 3169—3192. Kiel 1893. 4°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1892. Hft. VII—XII. Berlin 1893. 4°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. XXIII. Bd. (der neuen Folge XIII. Bd.) IV. und V. Hft. Wien 1893. 4°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen und Mittheilungen. XLII. Jg. Hermannstadt 1892. 8°.

Königlich Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. X. Hft. 3, 4. Budapest 1892. 8°.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XXII, Hft. 11/12. Bd. XXIII, Hft. 1—8. Budapest 1892, 1893. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Krakau. Rozprawy Akademii Umiejętności. Ser. II Tom. V. Krakowie 1893. 8°.

Naturforscher-Verein zu Riga. Korrespondenzblatt. XXXVI. Riga 1893. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Russland während 1890, 1891. St. Petersburg 1892, 1893. 8°.

R. Istituto di Studi superiori pratici e di perfezionamento in Florenz. Sezione di scienze fisiche e naturali. Le pieghe delle Alpi Apuane. Per Carlo de Stefani. Firenze 1889. 8°.

— — Fisiologia del digiuno. Per Luigi Luciani. Firenze 1889. 8°.

— Sezione di medicina e chirurgia. Il Triennio 1883—85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze, diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola. Parte Prima. Firenze 1888. 8°.

— — L'acido carbonico dell' aria e del suolo di Firenze. Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. Firenze 1889. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Sér. 3. Nr. 3, 4. Le Caire 1893. 8°.

Digitized by Google

Société Helvétique des Sciences naturelles in Genf. Compte rendu des travaux présentés à la soixante-quinzième session réunie a Bâle les 5, 6 et 7 septembre 1892. Genève, Lausanne, Paris 1892. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Proceedings. Ser. 3. Vol. II. Nr. 4, 5. Dublin, London, Edinburgh 1893. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XLIX. P. 4. Nr. 196. London 1893. 8°.

— List. November 1893. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. IV. Livr. 9, 10 de 1893. Paris 1893. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XX. 1892. Nr. 8. Paris 1892. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 12. Nr. 1, 2. Lisboa 1893. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Tercera Época. Vol. I. Nr. 8. Barcelona 1893. 4°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VI. Nr. 11/12; VII, Nr. 1/2. Mexico 1893. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VII. P. 3, 4. Sydney 1893. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. III. September 1893. Granville, Ohio, U. S. A. 1893. 8°.

Geological Survey of Canada in Ottawa. Catalogue of a stratigraphical collection of Canadian Rocks prepared for the world's Columbian exposition. Chicago. 1893. By Walter F. Ferrier. Ottawa 1893. 8°

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXV. Nr. 3. New York 1893. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin 94. 95. Lansing 1893. 8°.

Nova Scotian Institute of Science in Halifax. Proceedings and Transactions. Ser. 2. Vol. I. P. 2. Halifax, N. S. 1892. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia Transactions. N. S. Vol. XVII, P. 3. Vol. XVIII, P. 1. Philadelphia 1893. 4°.

— Proceedings. Vol. XXXI. Nr. 141. Philadelphia 1893. 8°.

Academy of Science in St. Louis. Transactions. Vol. VI. Nr. 2—8. St. Louis 1892, 1893 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Miscellaneous Collections. Vol. XXXIV. XXXVI. Washington 1893. 8°.

— Certain climatic features of the two Dakotas. By John P. Finley. Washington 1893. 4°.

Universität in Upsala. Årsskrift. 1892. Upsala 1893. 8°.

— 20 Dissertationen. Upsala, Lund, Stockholm etc. 1892. 4° u. 8°.

Museum in Bergen. Aarbog for 1892. Bergen 1893. 8°.

Finska Vetenskaps-Societeten in Helsingfors. Öfversigt af Förhandlingar. XXXIV. 1891—1892. Helsingfors 1892. 8°.

— Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. 51. Hft. Helsingfors 1892. 8°.

Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademien in Stockholm. Handlingar. N. F. Bd. 22—24. Stockholm 1888—1891. 4°.

— Meteorologiska Jakttagelser i Sverige. Bd. 27—30. Stockholm 1885—1888. 4°.

— Öfversigt af Förhandlingar. Jg. 46—49. Stockholm 1890—1893 8°.

— Bihang till Handlingar. Bd. 14—17. Stockholm 1888—1891. 8°.

— Mitgliederliste. May 1890, 1891. 1892. 1893. 8°.

— Lefnadsteckningar. Bd. III. Hft. 1. Stockholm 1891. 8°.

Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover

vom 7. bis 9. August 1893.

Die Wahl der Stadt Hannover zum Versammlungsorte für den diesjährigen deutschen Anthropologencongress hatte die Herren in Göttingen veranlasst, eine herzliche Einladung zu dem Besuche ihrer altehrwürdigen Universitätsstadt ergehen zu lassen. Schon am 4. August hatte sich eine relativ zahlreiche Schaar von Anthropologen aus verschiedenen deutschen Gauen, diesem Rufe Folge leistend, in Göttingen zusammengefunden. Galt es doch, die geheiligte Stätte zu besichtigen, an welcher der Begründer der Rassen-Anthropologie, Johann Friedrich Blumenbach, einstmals gewirkt und gearbeitet hatte. An dem Vormittage des 5. August wurde die Versammlung in dem Auditorium des anatomischen Theaters von Herrn Professor Dr. Merkel empfangen und in einer Anrede begrüsst, welche auf die klassische Bedeutung des Ortes hinwies. Im Anschlusse hieran wurden ein Paar Mikrokephalenskelette und einige besonders interessante Schädelformen vorgeführt. Dann folgte eine eingehende Besichtigung der reichen Sammlung von Rassenschädeln, welche den Betheiligten eine reiche Quelle der Belehrung darbot und vielfachen Stoff zu gegenseitigem Gedankenaustausche abgab. In dankenswerther Weise hatte Herr Merkel gleichzeitig eine Ausstellung veranstaltet von Bildern und Zeichnungen, welche sich aus Blumenbach's Besitze noch erhalten haben. Es waren meist die Darstellungen wilder und in jener Zeit noch wenig bekannter Völker, welche ihm aus den verschiedensten Theilen der bewohnten Erde von Schülern und Freunden zugesendet und von seiner Hand signirt worden waren.

Digitized by Google

Es schloss sich dann noch ein Besuch des physiologischen Instituts an, in welchem Herr Geheimrath Professor Dr. Meissner freundlichst die Besichtigung der in Weingeist aufbewahrten Gehirne von Gauss und Dirichlet gestattete. Es fiel namentlich an dem Gauss'schen Gehirne die grosse Anzahl secundärer Windungen im Bereiche des Stirnlappens in die Augen. Wem es die Zeit gestattete, der besuchte noch die mineralogischen und palaeontologischen Sammlungen, sowie das kleine Alterthumsmuseum. Der Abend vereinte die Congresstheilnehmer in Hannover.

Der 6. August, ein Sonntag, wurde zu einem Ausfluge nach Nenndorf benutzt, dessen Badeeinrichtungen und Kurmittel Herr Sanitätsrath Dr. Riegler ausführlich demonstrirte. Eine besondere angenehme Ueberraschung wurde den Anthropologen dadurch bereitet, dass sich ihnen die Gelegenheit bot, die sonntäglich geschmückte hessische Landbevölkerung in ihrer malerischen Nationaltracht bewundern zu können. Es ging dann, theils zu Wagen, theils zu Fuss, unter der Führung des Localgeschäftsführers, des Herrn Museumsdirector Dr. Schuchardt, auf den Deister zur Heisterburg, einer vierseitigen Befestigungsanlage mit schräg vorgelegtem Vorwall, über deren Herkunft noch sehr erhebliche Meinungsverschiedenheiten bestehen. Einige wollen darin ein Standlager des Varus, andere eine frühmittelalterliche Wallburg sehen. Der vollständige Mangel an Römerfunden, sowie der Umstand, dass die Thore nicht in der Mitte der Seitenwände, sondern an den Ecken, und nicht in der Flucht der ersteren liegen, sondern tief einspringend angelegt sind, spricht noch des Referenten Meinung beweisend dafür, dass diese Bauanlage nicht den Römern zugeschrieben werden darf.

Die feierliche Eröffnung der XXIV. Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft erfolgte am 7. August durch den Vorsitzenden Herrn Geheimrath Professor Dr. Rudolf Virchow in dem Festsaale des alten Rathhauses in Hannover. Derselbe hob hervor, dass für die Wahl eines Versammlungsortes der Gesellschaft immer zwei Gesichtspunkte maassgebend wären; einmal wähle man einen solchen Platz, wo für die Mitglieder besonders viel zu lernen sei, andererseits nehme man aber auch darauf Rücksicht, wo eine gewisse Säumigkeit in der Erforschung des Landestheils geherrscht habe, und wo der Besuch der Gesellschaft in dieser Beziehung zu grösserer Arbeitsthätigkeit anregen könne. Beides treffe für Hannover zu. Die ersten Jahre, welche die Gesellschaft durchlebt hat, fielen zusammen mit den grossen Entdeckungen von dem Vorkommen des diluvialen Menschen in Europa. Auch für Deutschland konnte seine einstige Anwesenheit unbestreitbar festgestellt werden, jedoch wissen wir nichts von seinem Aussehen, denn nirgends, weder in Nord-, noch in Mittel- oder in Süd-Deutschland hat sich jemals ein diluvialer Schädel der ältesten Zeit, der bis in die Rennthierperiode u. s. w. zurückreichen könnte, im Ganzen oder auch nur soweit erhalten, dass man seine Form mit Sicherheit herzustellen vermöchte.

Mit dem Bestreben, das Einige beseelte, nun auch noch den tertiären Menschen aufzufinden, muss man um so vorsichtiger sein, da sich zahlreiche natürliche Ursachen herausgestellt haben, welche namentlich Feuersteine zum Zerspringen bringen und die Bruchstücke rohen, von Menschenhand geschlagenen Fragmenten ganz ähnlich erscheinen lassen.

Wie wichtig eine Feststellung des Rassentypus von dem diluvialen Menschen in Deutschland für das ganze Verständniss unserer Vorzeit wäre, das liegt auf der Hand. Bekanntlich beherrschte bis vor kurzer Zeit die Hypothese von einer Besiedelung Europas von Asien her, von der sogenannten indogermanischen oder arischen Wanderung, die Geister, und man hatte mit voller Bestimmtheit sogar die Reihenfolge festgestellt, in welcher die einzelnen europäischen Stämme, die Kelten, die Germanen, die Letten, die Slaven, die Italiker, die Illyrier und die Griechen eingerückt wären. Ganz neuerdings findet nun eine Strömung in der Wissenschaft immer mehr und mehr Anhänger, welche die Wanderung gerade in umgekehrter Richtung vor sich gehen lässt, und dann würde ungefähr die Provinz Hannover als der Ausgangspunkt anerkannt werden müssen. Es sind dieses meist philologische Erörterungen, deren Kühnheit man bewundern muss, deren Beweiskraft aber noch nicht stark genug ist. So suchte z. B. Benfey in Göttingen den Nachweis zu führen, dass gewisse Bezeichnungen in den indogermanischen Sprachen überall vorhanden sind, die nur in nordischen Ländern entstanden sein könnten, während andererseits solche Bezeichnungen, welche nothwendig aus dem Süden stammen müssen, keine allgemeine Verbreitung besitzen. Ein hauptsächliches Beispiel für die erstere Gruppe war die Buche, deren Namen mit fagus und φηγός identisch und mit φαγεῖν verwandt sein soll. Man war davon überzeugt, dass die Buche weder in Griechenland noch weiter östlich existire. Nun ist sie aber von v. Heldreich in Aetolien und von Heinrich Schliemann und dem Redner in der Troas auf dem Ida gefunden worden. Es wird aber auch die unmittelbare Ableitung aller der sogenannten indogermanischen Sprachen aus dem

Digitized by Google

Sanskrit mit jedem Jahre zweifelhafter, und die altindischen Bronzen haben eine völlig andere Zusammensetzung als die Bronzen Europas. Gerade die Untersuchung der alten Bronzen und ihrer Herkunft giebt bis jetzt noch die sichersten Anhaltspunkte für die Erkenntniss der Wege, welche die abendländische Cultur genommen hat. Die archäologische Forschung kann hier nicht durch die anthropologische ersetzt werden, weil es an dem hierfür nothwendigen Arbeitsmateriale fehlt, an Schädeln. Leider werden immer noch vielfach die aufgefundenen Schädel wieder vergraben oder absichtlich zerstört, und während einer grossen Periode — von etwa 800 bis 600 vor Christo bis mehrere Jahrhunderte nach Christo — herrschte in unseren Gegenden die Leichenverbrennung, durch welche die Knochen für das anthropologische Studium vollständig unbrauchbar gemacht worden sind. Vor der Zeit des Leichenbrandes hat aber die Bestattung geherrscht, welche in die jüngere Steinzeit, in die sogenannte neolithische Periode, zurückreicht. Reiche Schätze an Gefässen dieser Periode, welche das Provinzialmuseum in Hannover zieren, liefern den unumstösslichen Beweis, dass vielfach noch Skelette aus jener Zeit in der Provinz gefunden werden können. Diese Gefässe sind so charakteristisch, dass ein einziger Scherben genügt, um den Nachweis zu führen, dass da, wo man ihn gefunden hat, neolithische Leute gewesen sein müssen. Es ist daher eine der ersten Aufgaben, welche in der Provinz zu lösen sein wird, dass man mehr neolithische Gräber findet, als bisher. In der Altmark, in Braunschweig, in Westfalen, in Friesland und auch in Ungarn ist es gelungen, eine Anzahl von neolithischen Schädeln zu sammeln, und es hat sich der Typus derselben bereits feststellen lassen. Sie bilden eine langköpfige Rasse, welche z. B. mit der späteren fränkischen eine grosse Aehnlichkeit im Schädelbau darbietet. Vielleicht sind sie auch blond und blauäugig gewesen, und es muss die These aufrecht erhalten werden, dass unter den uns bekannten Typen der arische Typus derjenige ist, dem die neolithische Rasse am meisten zugeneigt war. Auch aus späteren Perioden bleibt noch Vieles zu erforschen übrig. So könne z. B. Niemand sagen, dass er mit Sicherheit hier im Lande den Schädel eines Cheruskers oder eines Longobarden gefunden habe; auch weiss man nicht, wie die Angeln von der Mittelelbe sich zu den nordalbingischen Angeln verhalten haben. Wenn verschiedene Localvereine und einige eifrige Forscher sich zusammenthun und mit Bewusstsein nach dieser Richtung forschen wollten, so müsste etwas zu erringen sein. Die Funde müssen dann aber sorgfältig gesammelt, in ihrer Gesammtheit ergründet und als geschlossenes Ganzes der Wissenschaft eingefügt werden.

Herr Regierungspräsident Graf v. Bismarck-Schönhausen begrüsst die Gesellschaft, deren Wissenschaft eine ideale sei, ohne materielle Beimischung, eine volksthümliche, welche Jedem gestatte, sein Scherflein zum Aufbau unserer Kenntnisse beizutragen und in welcher alle Betheiligten von einem schönen Pflichtgefühl beseelt sind, das um so anerkennenswerther ist, als die Pflicht keine auferlegte, sondern eine aus freiem Willen entstandene ist.

Herr Landesdirector Freih. v. Hammerstein-Loxten begrüsst die Versammlung Namens der Provinz und erklärt, für jede Belehrung dankbar zu sein, in welcher Weise weitere Forschungen angestellt werden müssten, die Provinzialverwaltung und ihre Organe würden die für diesen Zweck erforderlichen Geldmittel bereitwillig zur Verfügung stellen.

Herr Stadtdirector Tramm richtet freundliche Begrüssungsworte an die Gesellschaft im Namen der Stadt Hannover.

Herr Professor Dr. Schäfer überbringt die Grüsse der technischen Hochschule und spricht die Hoffnung aus, dass mit der Zeit der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte ein fester Lehrstuhl an den technischen Hochschulen geschaffen werden würde.

Herr Museumsdirector Dr. Schuchardt, der Localgeschäftsführer, hielt die letzte Begrüssungsrede, welche er gleichzeitig zu einer Begrüssung im Namen der verschiedenen wissenschaftlichen Vereine Hannovers gestaltete.

Eine Festschrift kam leider nicht zur Vertheilung, zum ersten Male seit des Referenten Gedenken. Es wäre in hohem Grade zu bedauern, wenn dieses Beispiel Nachfolge finde. Die Festschrift war für die Einheimischen stets ein guter Zwang, sich eingehend mit den ihnen unterstellten Schätzen zu beschäftigen, und für die Fremden war sie eine hochwillkommene Gabe, die angenehm und schnell das Verständniss für den zum Versammlungsort gewählten Gau vermittelte.

Es wurde darauf in die Tagesordnung eingetreten und zuerst der Jahresbericht des Generalsecretärs, Herrn Professor Dr. Johannes Ranke (München) über die wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in litterarischer Beziehung entgegengenommen. Im Jahre 1775 habe die kaum hundert kleine Octavseiten starke Doctordissertation Blumenbach's „De generis humani varietate liber" das gesammte exacte Wissen der damaligen Zeit auf anthropologischem Gebiete in sich begriffen. Heute

Digitized by Google

bilden die neuen wissenschaftlichen Veröffentlichungen in den verschiedenen Zweigen der Anthropologie allein vom letzten Jahre und lediglich aus den nächsten Kreisen der deutschen anthropologischen Gesellschaft wieder eine stattliche Bibliothek. Nur die grösseren Monographieen konnte er, getrennt nach den Gruppen Urgeschichte, Ethnologie und Volkskunde und somatische Anthropologie, besprechen, während die grosse Zahl der kleineren Veröffentlichungen im gedruckten Berichte aufgezählt werden sollen. Hier stellt er folgende Gruppen auf. I. Prähistorie: 1) Allgemeine Fragen der Prähistorie und zusammenfassende Untersuchungen geschlossener Fundgebiete, einschliesslich Nephrit. 2) Vom Boden der klassischen Geschichte. 3) Einzelfunde. 4) Ausgrabungen. a. Natürliche Höhlen. Diluvium. b. Wohnstätten und Bauten späterer Epochen. c. Grabstätten. d. Römisches. e. Frühes Mittelalter. II. Somatische Anthropologie. 1) Missbildungen und Aehnliches. 2) Physiologie. 3) Zoologie. 4) Allgemeines zur Methodik. III. Ethnologie. IV. Nekrologe. V. Volkskunde.

Der Schatzmeister, Herr Oberlehrer J. Weismann (München), gab den Rechenschaftsbericht und legte den Entwurf für den Etat des nächsten Jahres vor. Die Herren Künne (Charlottenburg) und Amtsrath Dr. Struckmann (Hannover) wurden als Rechnungsrevisoren bestimmt und beantragten später die Decharge, welche ertheilt wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die diesjährige Versammlung der deutschen zoologischen Gesellschaft wird vom 9. bis 11. April in München abgehalten werden. Schriftführer: Professor J. W. Spengel in Giessen.

Der vierte Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft wird am 14., 15. und 16. Mai d. J. in Breslau stattfinden.

Vom 29. August bis zum 2. September wird in Zürich der sechste internationale Geologen-Congress tagen.

Da in Folge der Verlegung des XI. internationalen medicinischen Congresses auf die Zeit vom 29. März bis 5. April sich für die Abhaltung des Congresses für innere Medicin Schwierigkeiten ergeben haben, so haben das Geschäftscomité und der engere Ausschuss dieses Congresses einstimmig beschlossen, den XIII. Congress für innere Medicin zu verschieben und erst im Jahre 1895 in München abzuhalten.

Band 60 der Nova Acta,

Halle 1894. 4°. (51½ Bogen Text mit 23 Tafeln. Ladenpreis 45 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **E. v. Rebeur-Paschwitz**: Das Horizontalpendel und seine Anwendung zur Beobachtung der absoluten und relativen Richtungs-Aenderungen der Lothlinie. 27 Bogen Text mit 5 Tafeln. (Preis 15 Rmk.)
2) **Victor Schiffner**: Ueber exotische Hepaticae, hauptsächlich aus Java, Amboina und Brasilien, nebst einigen morphologischen und kritischen Bemerkungen über *Marchantia*. 12¼ Bogen Text mit 14 Tafeln. (Preis 15 Rmk.)
3) **Johannes Frenzel**: Mikrographie der Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken. Zweiter Theil. Erste Hälfte. Specielle Morphologie des Drüsenepithels der Lamellibranchiaten, Prosobranchiaten und Opisthobranchiaten. 11½ Bogen Text mit 4 Tafeln. (Preis 20 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Die 3. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta:

E. Knipping: Die jährliche Periode der mittleren Richtung der Winde, unteren und oberen Luftströmungen in Japan. 9 Bogen Text mit Tabellen und Karten. (Preis 7 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 4. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta:

A. Nalepa: Beiträge zur Kenntniss der Phyllocoptiden. 4½ Bogen Text und 6 Tafeln. (Preis 7 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 2. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta:

C. Reinhertz: Mittheilung einiger Beobachtungen über die Schätzungsgenauigkeit an Massstäben, insbesondere an Nivellirscalen. 13¾ Bogen Text und 10 Tafeln. (Preis 10 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 7s. Februar 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 5—6.** **März 1894.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder. (Berichtigung.) — Rudolph Kaltenbach. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels, Max: Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover vom 7. bis 9. August 1893. (Fortsetzung.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Preisausschreiben. — Abschiedsfeier des Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. Geinitz.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3035. Am 10. März 1894: Herr Pfarrer Dr. Karl **Theodor Engel** in Klein-Eislingen, Oberamt Göppingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 28. März 1894 in Tharandt: Herr Geheimer Oberforstrath Dr. **Johann Friedrich Judeich**, Director der Forstakademie in Tharandt. Aufgenommen den 26. September 1892.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Febr. 27. 1894.	Von Hrn. Professor Dr. Karsten in Kiel Jahresbeiträge für 1895 und 1896 . .	12	—
„ „ „ „ „	Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Rammelsberg in Lichterfelde Jahresbeitrag für 1893	6	—
März 1.	„ „ „ Apotheker Geheeb in Geisa Jahresbeitrag für 1894	6	—
„ „ „ „ „	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Stöckhardt in Bautzen desgl. für 1894 .	6	—
„ 2. „ „ „	Professor Dr. Volhard in Halle Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„ 3. „ „ „	Geh. Bergrath Professor Dr. Beyrich in Berlin dergl. für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Born in Breslau dergl. für 1892, 1893 und 1894 . . .	18	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. H. Cohn in Breslau dergl. für 1892, 1893 und 1894 .	18	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Domrich in Meiningen dergl. für 1892, 1893 und 1894	18	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. A. Fraenkel in Berlin dergl. für 1892, 1893 und 1894 .	18	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
März	3.	1894.	Von	Hrn.	Professor Dr. Gordan in Erlangen dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	„	„	„	„	Dr. Hartlaub in Bremen dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894 . .	24	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. v. Kölliker in Würzburg dergl. für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	„	„	„	„	Hofrath Prof. Dr. v. Sachs in Würzburg dergl. für 1891, 1892, 1892 u. 1894	24	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Spoerer in Potsdam dergl. für 1892, 1893 und 1894 .	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Voit in München dergl. für 1891, 1892, 1893, 1894 u. 1895	30	—
„	4.	„	„	„	Professor Dr. Nehring in Berlin dergl. für 1890, 1891, 1892, 1893 u. 1894	30	—
„	5.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Bunge in Basel dergl. für 1892, 1893 und 1894 . . .	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Epstein in Prag dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	01
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Oertel in München dergl. für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. A. Pick in Prag dergl. für 1892, 1893, 1894 und 1895 (Anzahlung 2 Mk.)	20	—
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Prof. Dr. Richter in Freiberg dergl. für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. v. Rothmund in München dergl. für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	„	„	„	„	Director Prof. Dr. Sadebeck in Hamburg dergl. für 1891. 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	6.	„	„	„	Privatdocent Dr. Bettelheim in Wien dergl. für 1892, 1893 und 1894	18	02
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rein in Bonn dergl. für 1892, 1893 und 1894 . . .	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Weil in Wiesbaden dergl. für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	7.	„	„	„	Wirklichen Geheimen Rath Professor Dr. Bunsen in Heidelberg dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	„	„	„	„	Hofrath Prof. Dr. Vogl in Wien dergl. für 1892, 1893, 1894, 1895 u. 1896	30	—
„	8.	„	„	„	Professor Dr. Böhm in Leipzig dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	10.	„	„	„	Professor Dr. Bail in Danzig Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Detmer in Jena Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	„	„	„	„	Pfarrer Dr. Engel in Eislingen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Hantzsch in Würzburg Jahresbeiträge für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Hofmeier in Würzburg dergl. für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Lahs in Marburg dergl. für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Langendorff in Rostock dergl. für 1892, 1893 und 1894	18	—
„	„	„	„	„	Oberstabsarzt Prof. Dr. Rabl-Rückhard in Berlin dergl. für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Tangl in Czernowitz dergl. für 1892, 1893 und 1894 .	18	22
„	11.	„	„	„	Regierungsrath Dr. Eder in Wien dergl. für 1892, 1893 und 1894 .	18	06
„	12.	„	„	„	Professor Dr. Reess in Erlangen dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	13.	„	„	„	Professor Dr. Wassmuth in Graz dergl. für 1892, 1893 und 1894 . .	18	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. Kessler in Cassel Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	15.	„	„	„	Professor Dr. Supan in Gotha desgl. für 1893	6	—
„	17.	„	„	„	Professor Dr. Assmann in Grünau Jahresbeiträge für 1892, 1893 u. 1894	18	—
„	19.	„	„	„	Geheimen Hofrath Professor Dr. Gegenbaur in Heidelberg dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	—
„	22.	„	„	„	Landesgeolog Dr. Sauer in Heidelberg dergl. für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„	24.	„	„	„	Professor Dr. E. Richter in Graz dergl. für 1891, 1892, 1893 und 1894	24	61

Dr. **H. Knoblauch.**

Berichtigungen und Nachträge zum Mitgliederverzeichnisse.

(Um weitere Anzeigen etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten im Mitgliederverzeichnisse wird höflichst gebeten.)

Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig, gehört der Sektion für Physiologie (7) an.

Dr. Einhorn, Alfred, Professor in München.

Dr. Funke, Karl Walter von, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau, wohnhaft in Berlin.

Digitized by Google

Dr. Koch, Gustav Adolf, kaiserlicher Rath, Professor der Mineralogie, Petrographie und Geologie an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
Dr. Preudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, ehemaliger Präsident der Société entomologique de Belgique, Villa la Fauvette in Genf.
Dr. Rabl-Rückhard, Johannes Joseph Nepomuk Hermann, Professor, Oberstabsarzt I. Kl. a. D., in Berlin, gehört der Sektion für Zoologie und Anatomie (6) an.
Dr. Schlegel, Victor, Professor an der höheren Gewerbeschule in Hagen i. W.
Dr. Waagen, Wilhelm Heinrich, Oberbergrath, Professor der Paläontologie an der k. k. Universität in Wien.
Dr. Weil, Adolf, Staatsrath, Professor, früher Director der medicinischen Klinik in Dorpat, wohnhaft zu Wiesbaden.
Dr. Zimmermann, Ernst Heinrich, königl. Bezirksgeolog an der königl. geologischen Landesanstalt in Berlin.

Rudolf Kaltenbach.*)

Von Dr. **C. Haeberlin.**

Als am Morgen des 21. November 1893 in der geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Universität zu Halle a. S. eine stattliche Schaar von Studirenden zu gewohnter Stunde auf das Erscheinen ihres verehrten Lehrers wartete, ward ihnen statt dessen die Trauerkunde, dass Rudolph Kaltenbach in der vergangenen Nacht seine Augen für immer geschlossen hatte; in der Vollkraft seiner Jahre war er plötzlich am Herzschlage infolge Atheromatose der Kranzarterien und myocarditischer Processe, besonders in den Papillarmuskeln, verschieden. Wiederum hat damit der unerbittliche Tod eine empfindliche Lücke in den festgefügten Ban der Academia Fridericiana gerissen, und der Lehrkörper hat den Verlust eines seiner trefflichsten Glieder, die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher das Ableben eines ihrer jüngeren Mitforscher auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Medicin zu beklagen. Da eine eingehendere Biographie und eine nach allen Seiten hin umfassendere Würdigung der Verdienste des Verstorbenen den ärztlichen, speciell den gynaekologischen Fachzeitschriften vorbehalten bleiben muss, so möge dieser Nekrolog sich auf eine kurze Skizzirung des Lebenslaufes und Charakteristik Kaltenbach's nebst möglichst vollständiger Angabe seiner Schriften, die erst das Material zu einer umfangreicheren und gründlicheren Betrachtung bieten wird, beschränken.

Kaltenbach gehörte in erster Linie zu denjenigen Gelehrten, die das Hauptgewicht ihres Schaffens auf die praktische Lehrbethätigung zu legen gewohnt sind, und die dann, aus dem reichen Material, das ihnen ihr Beruf an die Hand giebt, gleichsam wie aus dem Vollen schöpfend, in wissenschaftlichen Werken auch über die engere Stätte ihres Wirkens hinaus Anderen mittheilen, ihre aus einer Fülle von Beobachtungen gewonnenen Ergebnisse auch weiteren Kreisen von Fachgenossen gern und willig zugänglich machen, sie damit theilnehmen lassen an den Früchten der eigenen Arbeit. Verfolgen wir die Anfänge seiner Laufbahn, so lässt sich leicht erkennen, dass er gar nicht anders konnte: Alles wies ihn zunächst auf die Praxis hin. Jahrelang hat er unter den Augen berühmter Gynaekologen sich nach dieser Richtung hin ausgebildet; Erfahrungen wollte er sammeln, seinen Blick schärfen, durch beständige Uebung seiner Hand die für die schwierigen Operationen seines Gebiets nothwendige Gewandtheit und Sicherheit verleihen, ehe er selber als Lehrer und Gelehrter auf den Plan trat und sich bald in der vordersten Reihe der Frauenärzte einen ehrenvollen Platz errang.

Johann Christian Rudolph Kaltenbach wurde am 12. Mai 1842 zu Freiburg im Breisgau als der Sohn eines dortigen Weinhändlers und Gutsbesitzers geboren. Seine Mutter, Balbine, war eine geborene Sautier; er entstammte also mütterlicherseits vermuthlich einer französischen Réfugiéfamilie. Schon in frühester Kindheit hatte er den Verlust seines Vaters zu betrauern: Gustav Kaltenbach, der Vater, starb bereits im Jahre 1846. Der Sohn besuchte zuerst das Gymnasium seiner Vaterstadt, bezog später aber die ans dem vorigen Jahrhundert bekannte Erziehungsanstalt Schnepfenthal, von wo er jedoch schliesslich wieder als Schüler an das Gymnasium in Freiburg zurückkehrte. Seinen Universitätsstudien lag er vom Winter 1860/61 bis 1862/63 ebendaselbst, im Winter 1862/63 und im Sommer 1863 in Wien, im Winter 1863/64 in Berlin ob. Von hier ging er im Sommer 1864 wieder nach Wien, wo er auch den Winter 1864/65 über verblieb. Er beendigte dieselben im Sommer 1865 durch seine Promotion zum Doctor medicinae in Freiburg.

*) Vergl. Leopoldina XXIX, 1893, p. 181, 209. Die hier gegebenen genaueren Daten beruhen zum Theil auf den eigenen Aufzeichnungen Kaltenbach's.

Digitized by Google

Während der drei folgenden Jahre (1865—1867) war er „Operationszögling“ (Assistent) an der chirurgischen Klinik des Professors v. Dumreicher in Wien. Darauf wurde er im Winter 1867/68 Assistent von Hegar in Freiburg, in welcher Stellung er bis Ostern 1883 verblieb. Hier, in seiner Heimath, hatte er sich im Januar 1868 zugleich als Privatdocent in der medicinischen Facultät habilitirt. Nach fünf Jahren, im Januar 1873, wurde er dort zum ausserordentlichen Professor ernannt, und von derselben Zeit an war er zugleich stellvertretender Kreis-Oberhebarzt für den badischen Ober-Rheinkreis. Den Feldzug von 1866 machte er noch in seiner Eigenschaft als Assistent an der erwähnten Wiener chirurgischen Klinik im Hauptquartier der böhmischen Nordarmee mit; an dem deutsch-französischen Kriege von 1870/71 nahm er als freiwilliger Feldarzt im Sanitätscorps der badischen Division theil.

Ein ehrenvoller Ruf, den Kaltenbach im Jahre 1883 als ordentlicher Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie und als Director der Entbindungsanstalt und Frauenklinik nach Giessen erhielt, sollte ihn dann für immer seiner geliebten Heimathstadt entführen, die er nunmehr nur noch vorübergehend wieder aufsuchen konnte, während sein ständiger Wohnort in der Ferne sich befand. Aber auch in Giessen war seines Bleibens nicht lange: in Halle a. S. winkte ihm Ostern 1887 die Aussicht auf eine bedeutende Vergrösserung seines Wirkungskreises. Hier hatte in den Jahren 1832—64, zu einer Zeit, wo sich die Gynaekologie allmählich zu einer vollständigen, systematisch und methodisch zu lehrenden Wissenschaft der gesammten Frauenkrankheiten emporgeschwungen hatte, der Geheime Medicinalrath und Professor A. F. J. Hohl als Leiter der Entbindungsanstalt und Docent der dazu gehörigen und verwandten Gebiete mit erheblichem Erfolge gewirkt. Nach seinem Tode ging dieses Lehramt an Robert Olshausen über, der es über zwei Jahrzehnte hindurch bekleidete, bis er 1887 einer Berufung an die Hochschule und die Kliniken der Reichshauptstadt nach Berlin Folge leistete. Ihn als Nachfolger zu ersetzen, ward Rudolph Kaltenbach ausersehen. Er wurde auch in Halle als Professor p. o. der Geburtshülfe und Gynaekologie, sowie als Director der königlichen Universitäts-Frauenklinik angestellt. Als ausserordentlicher Professor war neben ihm Em. Schwarz thätig. — Wie weit es Kaltenbach hier, an verantwortungsvoller Stätte, gelungen ist, sein Ziel zu erreichen, wird die Zukunft lehren. Keine noch so schwierige Operation vermochte ihn abzuschrecken; zahlreiche Patientinnen verdanken ihm Leben und Gesundheit. Frei von Ueberhebung, verschmähte er es, auf äussere Anerkennungen besonderes Gewicht zu legen. Davon, dass er sich grosser Beliebtheit erfreute, legten die häufigen Dankesbezeigungen in den Tageszeitungen Zeugniss ab. Doch, was vielleicht dem ferner stehenden Laien imponirte, liess einen Mann der Wissenschaft, wie Kaltenbach, gänzlich kühl; bei seinem kurz angebundenen Wesen suchte er den Lohn der treuen Pflichterfüllung in der eigenen Brust; in dem Bewusstsein, das als richtig Erkannte richtig und mit Erfolg durchgeführt zu haben, fand er genügende Befriedigung. Eine etwas derbe und verschlossene Natur, war er doch von gewinnendem Charakter, der in der Sorge um das Wohlergehen seiner Kranken völlig aufging. Eigen war ihm ein weiter Blick und eine zielbewusste Energie. Den Studirenden war er ein vorurtheilsfreier Lehrer und gerechter Examinator, dessen Vorlesungen sie mit besonderem Eifer hörten. Nicht wenig trug der Umstand zu seinen Erfolgen bei, dass er sich in den nunmehr in grossartigem Umfange völlig neu erbauten und eingerichteten medicinischen Instituten, zu denen auch die von ihm speciell geleitete „geburtshülflich-gynaekologische Klinik“ gehörte, ganz heimisch befand.

Die spärliche Musse, die ihm seine aufopferungsvolle und entsagungsreiche Thätigkeit noch übrig liess, bemtzte Kaltenbach zur Abfassung fachwissenschaftlicher Werke. Ein genaues Verzeichniss derselben wird weiter unten folgen; manche von seinen Mittheilungen und Beobachtungen, die er auf gynaekologischen Congressen oder in Versammlungen von Medicinern vortrug, sind häufig nicht in extenso weiter abgedruckt, sondern nur in der Form kurzer Referate und Notizen, zum Theil auch von anderer Seite, veröffentlicht worden. Kaltenbach betheiligte sich gern an den wissenschaftlichen Discussionen über Fragen, die in sein Fach schlugen; davon legen besonders die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie, auf die hiermit im Allgemeinen verwiesen sein mag, beredtes Zeugniss ab.

Was Kaltenbach an grösseren selbständigen Arbeiten geschrieben hat, ist verhältnissmässig nicht eben viel; aber das Wenige war gut und gründlich. So verfasste er mit Hegar zusammen 1874 das Buch „Die operative Gynaekologie mit Einschluss der gynaekologischen Untersuchungslehre“, welches 1886 in dritter Auflage erschien und auch ins Englische übersetzt worden ist. Sein letztes wichtiges Werk ist das erst in seinem Todesjahre herausgekommene „Lehrbuch der Geburtshülfe“. Mit seinem Hallischen Collegen, E. Schwarz, gab er gemeinschaftlich den zweiten Band (1888) der „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie“ heraus. Ausserdem verfasste er eine grosse Menge von Monographieen geburtshülflichen

Digitized by Google

und gynaekologischen Inhalts für gynaekologische Zeitschriften, die ihn fast sämmtlich zu ihren Mitarbeitern zählten. — Seine stets zahlreich besuchten Vorlesungen behandelten zuletzt die Krankheiten der Schwangeren, die Theorie der Geburtshülfe und Aehnliches; daneben leitete er die Uebungen und Operationscurse der gynaekologischen Klinik.

Auch an äusseren Ehrenbezeigungen hat es Kaltenbach nicht gefehlt; so wurde er schon ziemlich früh für sein Alter im August 1888 zum Geheimen Medicinalrath ernannt. Anlass dazu gab der Umstand, dass er einen schmeichelhaften Ruf nach Würzburg abgelehnt hatte. Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher nahm ihn am 30. Juli 1890 als Mitglied auf; er trat der Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin bei. Der Kaiser von Oesterreich verlieh Kaltenbach das k. k. österreichische goldene Verdienstkreuz mit der Krone; seine Brust zierte dazu der Königlich Preussische Rothe Adler-Orden 4. Cl. und das Kreuz 2. Cl. des Grossherzoglich Badischen Ordens des Zähringer Löwen mit Schwertern; ausserdem war Kaltenbach Inhaber der Kriegsdenkmünze für 1870/71 und der Badischen Feldzugsmedaille für 1870/71.

Wenn Kaltenbach auch nicht viel Zeit übrig behielt, um im trauten Familienkreise zu weilen, so widmete er sich doch in den Pausen der Erholung den Seinigen mit um so grösserer Hingebung. Eine Wittwe und neun Kinder in zum Theil noch zartem Alter beweinen seinen Heimgang. Schon vor mehreren Jahren, als er sich in Giessen gelegentlich einer Operation inficirte und sich eine bedenkliche Blutvergiftung znzog, war er einmal dem Tode nahe; doch gelang es damals noch, ihn am Leben zu erhalten. Wenige Tage vor seinem Tode klagte er gegen seine Umgebung über ein Magenleiden; doch hinderte ihn das nicht, seine rastlose Thätigkeit bis zum letzten Lebenstage fortzusetzen. Nachdem er noch den Abend desselben im Kreise seiner Familie zugebracht hatte, begab er sich zu Bett, das er lebend nicht wieder verlassen sollte. Seine sterbliche Hülle wurde auf seinem Gute Heitersheim bei Freiburg im Breisgau der endgültigen Ruhestätte übergeben; ein stattliches Leichengefolge erwies ihm bei den Beisetzungsfeierlichkeiten in Halle auf dem Wege von seiner Wohnung bis zum Bahnhof das letzte Ehrengeleite: florumhüllte Fahnen winkten von den Königlichen Kliniken herab ihm ihre Abschiedsgrüsse zu.

Mit seinem Tode hat ein reichgesegnetes Leben einen frühzeitigen Abschluss gefunden; auf kaum 52 Jahre hat es der so unvermuthet Dahingeschiedene gebracht. Aber unvergänglich werden seine Werke in dem Andenken derjenigen, die mit ihm in nähere Berührung gekommen sind und aus eigener Erfahrung und Anschauung seine selbstlose Thätigkeit kennen gelernt haben, weiter leben, und so lange in den Gebäuden des medicinischen Viertels am Steinthore zu Halle im Geiste ihrer bisherigen Leiter und mit gleichem inneren und äusseren Erfolge fortgearbeitet wird, so lange wird auch der mit ihnen eng verknüpfte Name Kaltenbach's in Ehren gehalten werden! Requiescat in pace!

Verzeichniss der Schriften von Rudolph Kaltenbach.

(Chronologisch geordnet.)

Die von der Freiburger gynaekologischen Klinik ausgeführten Urinfistel-Operationen. Anhang zur Festschrift bei der Eröffnung der neuen geburtshülflich-gynaekologischen Klinik in Freiburg. Freiburg i. B. 1867.

Ueber Scheidenverschluss bei Urinfisteln. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 31. 1868. S. 444.

Ueber Scheidenverschluss am Blasengrund und Gewolbtheile der Scheide. Deutsche Klinik. 1869. Nr. 1 u. 2. p. 8—9, 19—21.

Ueber eine eigenthümliche Wirkung des Chloroforms (mit Hegar). Virchow's Archiv. 49. 1870. p. 437—440.

Ueber die Nothwendigkeit eines Säuglingsasyles. Freiburg 1870. 8°. 22 p.

Albuminurie-Erkrankungen der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Archiv für Gynaekologie. III. 1872. p. 1—37.

Ueber den Fieberverlauf bei Pelosis rheumatica. Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. VI. 1873. p. 30—38.

Zusammengesetzte Cyste der Scheide. Archiv für Gynaekologie. Bd. V. 1873. p. 138—144 u. Taf. VIII.

Kaltenbach und Hegar, Die operative Gynaekologie mit Einschluss der gynaekologischen Untersuchungslehre. Erlangen (Enke) 1874. VIII u. 459 S. — 2. Aufl. Stuttgart 1881. 773 S. — 3. Aufl. Stuttgart 1886. XII u. 836 S. 8°.

Directer Verschluss einer Blasencervicalfistel. Berliner klinische Wochenschrift. XIII. 1876. Nr. 6. p. 71—72.

Beiträge zur Anatomie und chirurgischen Behandlung der Ovarialtumoren. Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. Bd. 1. Hft. 3. 1876. 51 p. u. 1 Taf.

Beitrag zur Anatomie und Genese des Uterusprolapses nebst Bemerkungen über Function der Abdominalhöhle vom Scheidengewölbe aus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1. 1877. p. 452—459.

Digitized by Google

Beitrag zur Laparotomie bei fibrösen Tumoren des Uterus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. II, 1. 1877. p. 183—210.

Diffuse Hyperplasie der Decidua am Ende der Gravidität. (Verhandlungen der gynaekologischen Section der 50. Naturforscherversammlung zu München, 1877.) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. II, 2. 1878. p. 225—231.

Ueber tiefe Scheiden- und Cervicalrisse bei der Geburt. (A. u. d. Titel: Ueber die Naht tiefer Cervicalien und Vaginalrisse. Verhandlungen der gynaekologischen Section der 50. Naturforscherversammlung zu München, 1877.) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, II, 2. 1878. p. 277—283.

Zur Technik der Wendung aus Kopflage. Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynaekologie. III, 1. 1878. p. 182—184.

Zur combinirten Wendung auf die Fusse nach Braxton Hicks. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. III, 1. 1878. p. 185—190.

Sectio caesarea wegen Carcinom des Rectums. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. IV, 2. 1879. p. 191—196.

Verletzung der weiblichen Genitalien ausserhalb des Puerperiums. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. IV, 2. 1879. p. 287—294.

Ueber Exstirpation maligner Ovarialtumoren. Wiener med. Blätter. 1880. Nr. 2. p. 4—8.

Totale Exstirpation des Uterus von der Scheide aus. Centralblatt für Gynaekologie. IV. 1880. Nr. 11. p. 241—247.

Amputatio uteri supravaginalis wegen Fibrom bei complicirender Schwangerschaft. Centralblatt für Gynaekologie. IV. 1880. Nr. 15. p. 345—350.

Erosionen der Brustwarze als puerperale Infectionsstelle. Centralblatt für Gynaekologie. VII. 1883. Nr. 5. p. 65—72.

Ueber eine eigenthümliche Form von Centralruptur des Beckenbodens. Centralblatt für Gynaekologie. VII. 1883. Nr. 29. p. 457—459.

Episiokleisis mit Anlegung einer Rectovaginalfistel. Centralblatt für Gynaekologie. VII. 1883. Nr. 48. p. 761—763.

Ueber Uterusrupturen. (Verhandlungen der gynaekologischen Section der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. Br. im September 1883.) Archiv für Gynaekologie. Bd. 22. Hft. 1. 1884. p. 123—132.

Zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Der praktische Arzt. 1884. Nr. 7. 7 p.

Ueber einen Fall von Gravidität im rudimentären Nebenhorn eines Uterus unicornis. Archiv für Gynaekologie. Bd. 22. Hft. 1. 1884. p. 172—173.

Beitrag zur Laparomyotomie. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. X, 1. 1884. p. 74—102.

Ist Erysipel intra-uterin übertragbar? Centralblatt für Gynaekologie. VIII. 1884 Nr. 44. p. 689—691.

Exstirpation eines papillären Adenoms der Harnblase von der Scheide aus. Langenbeck's Archiv. Bd. 30, Hft. 3. 1884. p. 659—664.

Immunität im Lichte der Vererbung. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 101. Bd. 1885. p. 15—22.

Ueber Stenose der Tuben mit consecutiver Muskelhypertrophie der Wand. (Nach einem Vortrage in der gynaekologischen Section der Strassburger Naturforscherversammlung.) Centralblatt für Gynaekologie. IX. 1885. Nr. 43. p. 677—680.

Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen. Verhandlungen der Gesellschaft für Gynaekologie. I. 1886. p. 136—145.

A hand-book of general and operative gynecology by A. Hegar and R. Kaltenbach. New York 1887. (Uebersetzung der 3. Auflage, von Egbert H. Grandin.) 2 voll.

Zur Antisepsis der Geburtshülfe. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 295 (25. Heft der 10. Serie). Gynaekologie Nr. 84. Leipzig 1887. p. 2160→2172.

Ueber Tubenerkrankungen. Der praktische Arzt. Wetzlar 1887. Nr. 12. p. 265—271.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie. II. Congress zu Halle, 24.—26. Mai 1888. Herausgegeben von R. Kaltenbach und E. Schwarz. Leipzig 1888. XVI u. 329 S.

Rede gehalten zur Eröffnung des II. Congresses der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Halle (Ueber Richtung und Ziele des Studiums der Gynaekologie in Deutschland). Wiener Medicin. Blätter. 1888. Nr. 24. p. 746.

Dehnungsstreifen in der Halshaut des Fötus. Centralblatt für Gynaekologie. XII. 1888. Nr. 31. p. 497—498.

Stumpfe Dehnung des Collum bei Myomblutungen. Centralblatt für Gynaekologie. XII. 1888. Nr. 45. p. 729—732.

Ueber Ventrofixation des Uterus retrofl. Verhandlungen der gynaekologischen Section der 62. Naturforscherversammlung zu Heidelberg. 1889.

Eine geplatzte linksseitige Tubarschwangerschaft. Sitzung der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie vom 14. December 1888. Centralblatt für Gynaekologie. XIII. 1889. p. 75. — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XVI. 1889. p. 209—210.

Kaltenbach und Eberth, Zur Pathologie der Tuben. I—III. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XVI. 1889. p. 357—377.

Digitized by Google

Ein doppelseitiger primärer Tubencarcinom. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. XVI. 1889. p. 209. — Centralblatt für Gynaekologie. XIII. 1889. p. 74—75.

Ueber Selbstinfection. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie (zu Freiburg i. Br.). III. 1889. p. 30—47.

Erfahrungen über Totalexstirpation des Uterus. Berliner klinische Wochenschrift. XXV. 1889. Nr. 18 u. 19. p. 389—392, 417—419.

Zur Therapie der malignen Neubildungen des Uterus. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie (Festschrift für Hegar). Stuttgart, F. Enke, 1889. 26 p. u. 2 Taf.

Zur Pathogenese der Placenta praevia. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XVIII, 1. 1890. p. 1—8 mit 2 Taf.

Ueber Hyperemesis gravidarum. Sitzungsberichte der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft. Centralblatt für Gynaekologie XIV. 1890. p. 892—893.

Erfahrungen über Sarkoma uteri. Verhandlungen der gynaekologischen Section des X. internationalen medicinischen Congresses. Centralblatt für Gynaekologie. 1890. Beilage. p. 131—132.

Zur Mechanik der Austrittsbewegung. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie (zu Bonn). IV, 1891. Leipzig 1892. p. 202—214.

Ueber die Bedeutung der fötalen Wirbelsäule für den Austrittsmechanismus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XXI. 1891. p. 263—287 mit Tafel IV.

Ueber Hülfsmittel des gynaekologischen Unterrichtes. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XXI. 1891. p. 288—296 mit Tafel V—VIII.

Nochmals zur Frage der Hyperemesis gravidarum. Centralblatt für Gynaekologie. XV. 1891. p. 537—540.

Schlusswort an Ahlfeld in der Hyperemesisfrage. Centralblatt für Gynaekologie. XV. 1891. p. 585—586.

Zur Pathogenese der puerperalen Eklampsie. Centralblatt für Gynaekologie. XVI. 1892. p. 377—379.

Lehrbuch der Geburtshülfe. Mit 102 Abbildungen und 2 Tafeln in Farbendruck. Stuttgart, Enke, 1893. XX, 524 S. 8°.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1894.)

Carus, Paul: Monism and Meliorism, a philosophical essay on causality and ethics. New York 1885. 8°. — The ethical problem. Chicago 1890. 8°. — Fundamental problems. The method of philosophy as a systematic arrangement of knowledge. Chicago 1891. 8°. — The soul of man an investigation of the facts of Physiological and Experimental Psychology. Chicago 1891. 8°. — Homilies of Science. Chicago 1892. 8°. — The idea of God. Chicago 1892. 8°. — Die Religion der Wissenschaft. Chicago 1893. 8°. — Le problème de la conscience du moi. Paris 1893. 8°. — The Religion of Science. Chicago 1893. 8°. — Science a religious revelation. Chicago 1893. 8°. — Our need of philosophy. An appeal to the american people. Chicago 1893. 8°. — The philosophy of the tool. Chicago 1893. 8°. — Truth in fiction. Twelve tales with a moral. Chicago 1893. 8°.

Haswell, William A.: A Monograph of the *Temnocephalae*. 4°. — On an apparently new type of the *Platyhelminthes* (*Tricantheda?*) 4°. — On a new crustacean found inhabiting the tubes of *Vermilia* (*Serpulidae*). Sep.-Abz. — On the Systematic Position and Relationships of the *Temnocephalae*. 4°. — A revision of the Australian Isopoda. Sep.-Abz. — Jottings from the biological laboratory of Sydney University. Sep.-Abz. — Notes on the Australian Amphipoda. Sep.-Abz. — On the Pycnogonida of the Australian Coast. Sep.-Abz. — Revision of the Australian Laemodipoda. Sep.-Abz. — Observations on the early stages in the development of the Emu (*Dromoeus Novae-Hollandiae*). Sep.-Abz. — Note on a Trematode with ciliated integument. Sep.-Abz. — On the Australian Brachyura *Oxyrhyncha*. Sep.-Abz. — Studies of the Elasmobranch Skeleton. Sep.-Abz. — On the Pycnogonida of the Australian Coast, with descriptions of new species. Sep.-Abz. — Observations on the *Chloraemidae*, with special reference to certain australian forms. Sep.-Abz. — Presidents' Address. Januar 27th, 1892; March 29th, 1893. (Linnean Society of New South Wales.) Sep.-Abz.

Publicationen für die internationale Erdmessung. Astronomische Arbeiten des K. K. Gradmessungs-Bureau, ausgeführt unter Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer. Nach dessen Tode herausgeg. von Prof. Edmund Weiss und Dr. Robert Schram. V. Bd. Längenbestimmungen. Prag, Wien, Leipzig 1893. 4°.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp. Herausgeg. von F. Fittica. Für 1889. Viertes Heft. Braunschweig 1894. 8°.

Gussenbauer, Carl: Ueber die Aetherisation incarcerirter Hernien nach Finkelstein. Sep.-Abz. — Ueber die Commotio medullae spinalis. Sep.-Abz. — Ueber sacrale Dermoïde. Sep.-Abz. — Zur Casuistik der Pankreascysten. Sep.-Abz. — Theodor Billroth. Nekrolog. Sep.-Abz.

Annotated Catalogue of the published writings of Charles Abiathar White. 1860—1885. By John Belknap Marcou. Sep.-Abz.

Fritsch, Gustav: Unsere Körperform im Lichte der modernen Kunst. Berlin 1893. 8°. — Ne sutor supra crepidam! Erwiderungen an einige meiner

Digitized by Google

besonderen Gönner unter der Kunstkritik. Antwort auf Herrn v. Heyden's offenen Brief, betitelt: „Aus eigenem Rechte der Kunst", nebst zustimmenden Urtheilen der Tagespresse und Meinungsäusserungen namhafter Naturkenner über meine Schrift: Unsere Körperform im Lichte der modernen Kunst. Berlin 1894. 8°.

Vogel, H. C.: Ueber das Spectrum von β Lyrae. Sep.-Abz.

Elster, J., und **Geitel, H.**: Ueber die Abhängigkeit der Intensität des photoelektrischen Stromes von der Lage der Polarisationsebene des erregenden Lichtes zu der Oberfläche der Kathode.

Jahresbericht des Direktors des Königlichen Geodätischen Instituts für die Zeit von April 1892 bis April 1893. (Als Manuscript gedruckt.) Berlin 1893. 8°.

Stevenson, John J.: Origin on the Pennsylvania Anthracite. Sep.-Abz. — On the origin of the Pennsylvania Anthracite. Sep.-Abz. — On the use of the name „Catskill". Sep.-Abz.

Bibliothèque Universelle. Archives des Sciences physiques et naturelles. 3. Sér. Tom. XXV, Nr. 3, 5, 6; XXVI, Nr. 7, 8, 12; XXVII; XXVIII; XXIX; XXX, Nr. 7—11. Genève 1891—1893. 8°.

Pringsheim, Alfred: Ueber die nothwendigen und hinreichenden Bedingungen des Taylor'schen Lehrsatzes für Functionen einer reellen Variablen. Sep.-Abz. — Ueber Functionen, welche in gewissen Punkten endliche Differentialquotienten jeder endlichen Ordnung, aber keine Taylor'sche Reihenentwickelung besitzen. Sep.-Abz. — Recension von: Ulisse Dini, Grundlagen für eine Theorie der Functionen einer veränderlichen reellen Grösse. Deutsch bearbeitet von Dr. Jacob Lüroth und Adolf Schepp. Leipzig, B. G. Teubner, 1892. XVIII u. 554 S. Sep.-Abz.

Andrian, Ferd. Freih. v.: Ueber Wetterzanberei. Sep.-Abz.

Zeitschrift für praktische Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Lagerstättenkunde. Herausgeg. von Max Krahmann. Jg. 1893. Hft. 12. 1894. Hft. 1—3. Berlin 1893, 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Consul Dr. C. Ochsenius.)

Jack, Joseph B.: Carl Moritz Gottsche. Nekrolog. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1894.)

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XX. (1893.) Lyon, Basel und Genf, Berlin 1894. 4°.

The Ray Society. Instituted MDCCCXLIV. London 1846. 1893. 8°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Bd. 98, 99. Herausgeg. (in Vertr.) von C. F. W. Peters. Kiel 1881. 4°.

Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover

vom 7. bis 9. August 1893.

(Fortsetzung.)

Herr Stadtbauinspector Rowald (Haunover) sprach über das Opfer beim Baubeginn und zeigte an einer grossen Reihe von interessanten Beispielen aus der Vorzeit Asiens und Europas, aus dem Mittelalter und bei den heutigen uncivilisirten Völkern, welche Gruppe von Ceremonien bei dem Beginn eines Baues nothwendig sind, und wie dieselben auch heute noch bei unseren modernen Bauten als Ueberlebsel nachklingen. Nachdem der rechte Ort und die rechte Zeit herausgefunden, der Bauplatz eingefriedigt, gesäubert und entsühnt ist, letzteres vielfach durch Menschen- oder Thieropfer, wird der zugerichtete Grundstein oder Eckstein mit Opfergaben und Aufzeichnungen niedergelegt und symbolisch gefestigt. Gesänge, Gebete und Reden während der Feier sind nicht ausgeschlossen; ein Festmahl bildet den Beschluss. Selten mögen sich die Bauenden klar machen, wenn sie Flaschen edlen Weines und Getreidekörner in den Grundstein legen, dass diese Gabe ehemaligem blutigem Opferbrauche nahe verwandt ist; wenn sie Gold- und Silbermünzen spenden, dass sie unbewusst alten Bildzauber fortsetzen, und wenn sie Urkunden im Grunde verbergen, dass andere Zeiten wohl mehr an die zauberischen Kräfte des geschriebenen Wortes dachten, als an die Rücksicht auf eine historische Belehrung der Nachwelt. In der sich anschliessenden Debatte wird von den Herren Professor Dr. Jentsch (Guben), Geheimrath Professor Dr. Waldeyer (Berlin), Rathsapotheker Prochno (Gardelegen), Sanitätsrath Dr. Behla (Luckau) die Zahl der Analogien vermehrt.

Der Localgeschäftsführer, Herr Museumsdirector Dr. Schuchardt (Hannover), sprach über einen deutschen Limes, welcher sich, ähnlich dem römischen Grenzwall, mit vorliegendem und streckenweise auch noch mit einem dahinterliegenden Graben, sowie mit Castellen und Wartthürmen besetzt, von der Fulda bei Knickhagen bis gegen Arolsen hin verfolgen lässt. Aehnliche Langwälle finden sich östlich der Fulda, nahe der Sprachgrenze zwischen Plattdeutsch und Hochdeutsch, und von der Werra bei Hedemünden bis zur Leine bei Friedland, von wo der Wall östlich bis zum Harze bei Sachsa zu verfolgen ist. Welche Volksstämme diese Wälle angelegt haben, das ist noch nicht entschieden. Ausgrabungen in der Burg Knickhagen haben mittelalterliche Scherben, aber auch einige ganz alte von

Digitized by Google

sehr roher Arbeit zu Tage gefördert. (Auch spätere Ausgrabungen einiger Warthügel lieferten Fundstücke aus dem 13. bis 15. Jahrhundert.)

Herr Geheimrath R. Virchow (Berlin) macht auf ähnliche Wallanlagen, und zwar auf das „Gebück" am Tauuus und auf die „Preseka" oder die „Dreigräben" in Niederschlesien, Herr Raths-Apotheker Prochno (Gardelegen) auf eine Landwehr in der Altmark, ungefähr parallel der Berlin-Altenbekener Eisenbahn, aufmerksam.

Herr Baurath Professor Köhler (Hannover) gab einen Ueberblick über die Baugeschichte Hannovers.

Am zweiten Sitzungstage forderte Herr Conservator E. Krause (Berlin) zu einem an den Congress sich unmittelbar anschliessenden Ausfluge nach den megalithischen Gräbern, den sogenannten 7 Steinhäusern von Fallingbostel in der Altmark auf. Herr Geh. Rath R. Virchow legte des Vorredners in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schoetensack (Heidelberg) soeben veröffentlichte Abhandlung über „Die megalithischen Gräber (Steinkammergräber) Deutschlands, I. Altmark" vor, und bat, die beiden Herren bei ihren ferneren auch auf hannöversehem Gebiete fortzusetzenden Untersuchungen durch freundliches Entgegenkommen möglichst zu unterstützen.

Herr Baron von Andrian-Werburg (Wien) sprach über den Wetterzauber der Altaier. Der weit über die Erde verbreitete Wetterzauber hat bei den Altaiern eine besondere Form angenommen, welche darin besteht, dass durch das Einlegen bestimmter Steine in Wasser, jedoch nur von kundiger Hand und unter dem Sprechen gewisser Beschwörungsformeln, bei schönstem Sonnenscheine Regen herbeigezaubert werden kann. Eine reiche Anzahl von merkwürdigen Belegen, zum Theil aus der chinesischen und der arabischen Litteratur, wurden mitgetheilt. Sehr bemerkenswerth ist die Thatsache, dass im Türkischen der Regenstein den Namen Dschadeh-tâs führt und dass sich Worte ähnlichen Klanges und gleichen Stammes bei den verschiedenen Turkvölkern und bei den Mongolen als Ausdruck für den Wetterzauber nachweisen lassen, wie eingehend dargelegt wurde. Wiederholentlich wird nun als derjenige Stein, welcher von den Wettermachern zum Regenzauber benutzt wird, der grüne Jaspis bezeichnet, ein Stein, der identisch ist mit dem berühmten Nephrit, oder, wie er richtiger zu benennen ist, mit dem Jade oder Jadeit. Es wird in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, dass beide Worte in einer directen Beziehung zu einander stehen, so dass also der Stein, welchen wir heute als Jade bezeichnen, seinen Namen von dem Turkworte Dschadeh hat und nicht, wie bisher fast allgemein angenommen wurde, von dem spanischen Worte Ijada, Hüfte. Es wird nun aber noch wahrscheinlich gemacht, dass die altaischen Sprachen dieses Wort aus dem Iranischen entlehnt haben, und dass es ursprünglich aus dem Sanskrit stamme. Und so hat man in dem Wetterzauber eine Mischung des iranischen Magismus mit den primitiven Elementarkulten der Turkvölker zu erkennen. Genau so verhalten sich alle besser gekannten nordasiatischen Schamanenreligionen, welche insgesammt von den höheren Religionen beeinflusst sind.

Herr Professor Dr. Jentsch (Guben) kennt bei den Weuden des Spreewaldes keine Spuren eines Wetterzaubers. Hingegen bestätigen Herr v. Stoltzenberg (Luttmersen) und Herr Amtsrath Dr. Struckmann (Hannover) für hannöversches Gebiet und Herr Bergwerksdirector Haerche (Frankenstein) für den Spessart das theils bis vor Kurzem, theils heute noch vorhandene Bestehen des Aberglaubens, dass Steinbeile, sogenannte Donnerkeile, im Hause aufbewahrt, dieses vor Blitzschlag beschützen. Herr Professor Dr. Johannes Ranke (München) führt aus, dass in Oberbayern und Franken Wind und Wetter mit den Druten (Truhteu oder Hexen) in Beziehung gebracht werden. Jedes Weib kann dort nach dem Volksglauben den Sturm stillen, wenn sie demselbeu ihr offenes Haar entgegenwirft. Sogenannte Drutensteine, d. h. Kalkgeschiebestücke mit natürlichem Loch, in der Stube oder im Stalle aufgehängt, bewirkeu, dass der Drut nichts machen kann. Herr Baron v. Andrian (Wien) bemerkt, dass der Glaube an die Donnersteine über die ganze Welt verbreitet ist.

Herr Generalarzt a. D. Dr. B. Ornstein (Athen) hielt einen kurzen Vortrag über Anthropologie und Psychologie, worin er mit Abschweifungen auf den Pessimismus für das Hineinziehen der Psychologie in die anthropologischen Studien sprach.

Herr Dr. Alsberg (Cassel) sprach des Längeren über Rechtshändigkeit und Linkshändigkeit. Er suchte nachzuweisen, dass schon die Zeitgenossen des Mammuth und des Rennthiers in Mitteleuropa überwiegend Rechtshänder gewesen seien, und dass nach seinen eigenen und nach den Untersuchungen eines amerikanischen Arztes die Rechtshändigkeit als bei Weitem überwiegende Eigenschaft den Menschen bereits angeboren sei. Den Grund hierfür sucht er in dem Unterschiede der Arterienvertheilung auf beiden Körperhälften, welche für die linke Gehirnhälfte und

Digitized by Google

hierdurch für die rechte Oberextremität günstigere Ernährungsverhältnisse bedinge.

Herr Geh. Rath Waldeyer (Berlin) giebt einen Einfluss des Centralnervensystems zu, tritt aber der Ansicht entgegen, dass der Blutstrom in der linken Carotis communis günstiger gestellt sei, als in der rechten. Der Schwerpunkt ist bei Kindern anders als bei Erwachsenen, was durch ein verschiedenes Verhalten der Leber bedingt wird. Dass er bei Erwachsenen der rechten Seite näher liegt, ist für die vorliegende Frage nicht zu verwerthen, weil eben die Muskulatur der rechten Seite stärker ist. Eine Anzahl von Familiennamen (Link, Linke, Linkmann, Luchterhand u. s. w.) knüpfen an das Auffallende der Linkshändigkeit an.

Herr Professor Wilhelm Kranse (Berlin) erklärt sich mit Herrn Alsberg's Ausführungen einverstanden; er glaubt, dass in physikalischer Beziehung wegen der Anordnung der Blutgefässe der Blutstrom in der rechten oberen Extremität vielfach ein günstigerer sei, speciell beim Menschen. Es ist aber auch beim Menschen die ganze rechte Körperhälfte bevorzugt. Bei den Vögeln ist ein Prävaliren der rechten Oberextremität nicht vorhanden, weil dadurch das Fliegen erschwert würde. Aber den rechten Fuss braucht der Papagei fast ausschliesslich zum Greifen. Die Arteria brachialis dextra der meisten Thiere entspringt gemeinschaftlich mit den beiden das Gehirn versorgenden Schlagadern. Ob darin aber eine Bevorzugung gegenüber der linken Oberextremität zu sehen ist, das ist noch nicht erwiesen. Hunde und Kaninchen wenigstens scheinen keinen anderen Gebrauch von dem rechten, wie von dem linken Fusse zu machen. Herr Dr. Mies (Köln a. Rh.) erinnert an Untersuchungen de Mortillet's, der unter 354 Schädern der neolithischen Periode 197 fand, welche nur mit der linken, 52 welche mit beiden, und 105, welche nur mit der rechten Hand geführt werden konnten. Herr Geh. Rath Dr. Fritsch (Berlin) erklärt das Ueberwiegen der rechten Körperhälfte durch die freiere und einer stärkeren Entwickelung günstigere Lage, welche für gewöhnlich der Embryo im Ei einnimmt. Herr Sanitätsrath Dr. Behla (Luckau) erwähnt einen Fall von Vererbung der Linkshändigkeit vom Bruder der Mutter her. Herr Professor A. v. Heyden führt den Maler Adolf Menzel als ein Beispiel von Linkshändigkeit an. Derselbe habe es aber durch unermüdlichen Fleiss dahin gebracht, dass er jetzt auch die rechte Hand mit gleichem Geschick gebrauchen könne.

Herr Dr. Hjalmar Stolpe (Stockholm) sprach über eine Höhlenwohnung aus der neolithischen Zeit auf der Insel Stora Karlsö bei Gotland, welche von ihm auf das Sorgfältigste aufgedeckt worden ist.

Herr Dr. Mies (Köln a. Rh.) legte eine Anzahl von photographischen Aufnahmen abnormer Schädel aus der Sammlung der Anatomie in Heidelberg vor. Es handelte sich meistens um persistirende Nähte an ungewöhnlichen Stellen und um seltene Schaltknochenbildungen u. s. w.

Am 9. August wurden zuerst geschäftliche Angelegenheiten geregelt und als Versammlungsort für das Jahr 1894 Innsbruck gewählt, von wo aus 25 Jahre früher, bei Gelegenheit der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, der Aufruf zur Gründung einer deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte erlassen worden war. Die nächstjährige Generalversammlung soll in Gemeinschaft mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehalten werden. Als Localgeschäftsführer wird der o. ö. Professor der Geographie und Director des Ferdinandeums, Herr Professor v. Wieser in Innsbruck ernannt. Darauf erfolgt die Wahl des Vorstandes. Es werden gewählt: zum ersten Vorsitzenden Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin), zu Stellvertretern die Herren Geh. Rath Waldeyer (Berlin) und Freiherr v. Andrian (Wien). Die Wiederwahl des Generalsecretärs, Herrn Professor Johannes Ranke (München), und des Schatzmeisters, Herrn Oberlehrer J. Weismann (München), erfolgt auf einen neuen Zeitraum von drei Jahren.

Der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten in Preussen, Herr Dr. Bosse, hatte eine Anzahl von Wandtafeln, welche in seinem und seines Amtsvorgängers, Herrn Dr. v. Gossler's Auftrage gefertigt sind, zur Ansicht eingesendet. Dieselben sollen die für die einzelnen Provinzen des Landes typischen prähistorischen Gegenstände zur Anschauung bringen.

Von Herrn Oberst Blumenbach in Göttingen waren zur Ansicht vier Bände von dem Briefwechsel seines berühmten Ahnen Johann Friedrich Blumenbach's eingesendet worden.

Der Generalsecretär, Herr Professor J. Ranke (München), berichtet über die Fortschritte der prähistorischen Karte von Deutschland. Er konnte die von Herrn Major v. Tröltsch (Stuttgart) mit theilweiser Benutzung älterer Arbeiten der Herren Ohlenschlager, Paulus, Wagner, Kofler und Mehlis unter Zugrundelegung der betreffenden Blätter der Reimann'schen Karte gefertigte Karte von Bayern, Württemberg, Baden, der bayerischen Pfalz und Elsass-Lothringen vorführen.

Digitized by Google

Die Gesellschaft beschliesst folgende Resolution:

„In Erwägung, dass die gegenwärtigen Verhältnisse der prähistorischen Sammlungen in Hannover eine bessere Vertheilung, beziehungsweise Vereinigung der darin befindlichen Gegenstände unter Ausscheidung der nicht dahin gehörigen erfordern, und zweitens, dass eine grössere Reihe von Untersuchungen über prähistorische Plätze, insbesondere über die verschiedenen Arten der Befestigungen, wie über die Gräber der neolithischen Zeit und der darauf folgenden Perioden eine mehr einheitliche Leitung nothwendig macht, und drittens, dass gegenüber dem grossen Mangel von directen Ueberresten der früheren Bevölkerungen die Gründung einer Sammlung von Schädeln und Skelettknochen möglichst bald herbeigeführt werden sollte,

beauftragt die deutsche Anthropologische Gesellschaft ihren Vorstand, in diesem Sinne bei den betreffenden Instanzen des Staates und der Provinz vorstellig zu werden, um, wenn möglich, die Errichtung einer einheitlichen Executiv-Commission der Provinzialverwaltung unter Zuziehung von geeigneten Sachverständigen herbeizuführen, und derselben in allen Fällen, in denen es gewünscht wird, Rath zu ertheilen und Vorschläge zu machen."

Herr Geh. Rath Waldeyer (Berlin) trug über die Wulstbilduugen am Menschenschädel, sowie über anthropologische Verschiedenheiten in der Bildung der Flügelfortsätze des Keilbeins vor, mit gleichzeitiger Demonstration von Schädeln. Schon auf dem letzten Congresse hatte der Redner die Ansicht Kupfer's und Stieda's widerlegt, dass der Gaumenwulst, der Torus palatinus, eine bei der ostpreussischen Bevölkerung besonders häufige Bildung sei; derselbe komme vielmehr fast bei allen Völkern in grösserer oder geringerer Menge vor, jedoch kaum häufiger als in 50 Procent. Nur die Lappen machen hiervon eine Ausnahme; bei ihnen ist der Procentsatz ein beträchtlich höherer. Unter 90 Lappenschädeln konnte Waldeyer ungefähr 75 mal den Torus palatinus constatiren, und derselbe gewinnt durch diese Häufigkeit des Auftretens die Bedeutung einer Rasseneigenthümlichkeit der Lappen, für welche allerdings bisher eine Ursache, namentlich in der Ernährungsweise, nicht gefunden werden konnte. Es werden dann noch Fälle von Wulstbildungen an der Aussenfläche des Schädels besprochen, und zwar der Torus occipitalis transversus (Ecker), der Torus frontalis sagittalis, bei dem sogenannten Trigonocephalus auftretend, der Torus parietalis medialis und lateralis und der Torus temporalis.

Am Keilbeine, im Bereiche der Flügelfortsätze, vermochte Waldeyer drei Hauptformen zu unterscheiden: 1) eine mittlere, bei welcher die äussere und die innere Lamelle in deutlicher, aber mässiger Weise hervorspringen, so dass aber zwischen beiden Lamellen eine wohlausgebildete Grube besteht. Diese als Grundform zu betrachtende Bildung ist weniger häufig, als die beiden anderen. 2) Der Haken der inneren Lamelle, und besonders die äussere Lamelle, treten stark hervor und es besteht zwischen ihnen eine sehr tiefe und breite Grube. Dieses Verhalten wird bisweilen bei Negerschädeln, aber häufiger an Europäerschädeln, und besonders häufig, wie es den Anschein hat, an Schädeln von Slaven gefunden. 3) Bei der dritten Form sind beide Lamellen schwach entwickelt, und sie stehen sehr nahe zusammen; in Folge dessen ist die Flügelgrube so schmal und seicht, dass man sie kaum noch als Grube zu bezeichnen vermag. Das hat sich besonders häufig an Negerschädeln von der Westküste Afrikas gefunden, und man wird hierin wohl eine Rasseneigenthümlichkeit erblicken müssen. Zum Schlusse wurde noch ein Schädel vorgelegt, in dessen Sagittalnaht so viele Schaltknochen sich entwickelt hatten, dass eine rechte und eine linke Sutura sagittalis zur Ausbildung gekommen war.

Herr Dr. Mies (Köln a. Rh.) machte noch auf das Vorkommen eines Torus zygomaticus aufmerksam. Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin) bat, den altbewährten Namen „Crista" für derartige Bildungen nicht durch die neue Bezeichnung „Torus" vollständig zu verdrängen.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 27. November 1893 starb in Odessa der Professor der Physiologie an der dortigen Universität, wirkl. Staatsrath Dr. Peter Spiro, 49 Jahre alt, an Apoplexie. Er hatte als Candidat der Naturwissenschaften an der Moskauer Universität sich dem Studium der Medicin an der medico-chirurgischen Akademie gewidmet und seine Studien in Deutschland fortgesetzt. Magister der Zoologie wurde er 1874; Doctor med. 1881 in Charkow; 1879 wurde er zum Docenten der Physiologie in Odessa, 1891 zum ausserordentlichen und erst einige Tage vor seinem Tode zum ordentlichen Professor ernannt. Seine zahlreichen Arbeiten betreffen die Physiologie des Rückenmarks, die Gallenbildung, den thierischen Magnetismus und die Zwangsbewegungen beim Menschen.

Digitized by Google

Am 29. November 1893 starb in Berlin der Geheime Kriegsrath Adolf Winkler, ein bekannter Botaniker. Winkler wurde 1810 in Breslau geboren, wo sein Vater Stadtrath war. Er studirte in seiner Vaterstadt Jura, beschäftigte sich aber schon während der Studienzeit praktisch auf der Intendantur des 6. Armeecorps und ging später ganz zu dieser Thätigkeit über. Nachdem er 1840 die Staatsprüfung bestanden, war er als überetatsmässiger Assessor zuerst in Koblenz, dann in Frankfurt a. O. beschäftigt, wurde 1844 als etatsmässiger Assessor nach Berlin versetzt und 1848 zum Intendanturrath ernannt. Von 1857 bis 1860 lebte er wieder in Breslau, von wo er aber auf seinen Wunsch nach Berlin zurückversetzt wurde. Nach dem französischen Kriege, während dessen er als Provinzialintendant den Verwaltungsgeschäften des 3. Armeecorps vorgestanden hatte, wurde er auf sein Ansuchen pensionirt und erhielt den Charakter eines Geheimen Kriegsraths. Seine Mussestunden hat er fast sein ganzes Leben hindurch der Botanik gewidmet. Schon als Quartaner botanisirte er fleissig. Schlesien stand damals an der Spitze der floristischen Forschung in ganz Deutschland. Dort hatte C. Chr. Günther seine „Schlesischen Centurien" herausgegeben, die dann von Wimmer und Grabowski fortgesetzt wurden. Bei seinen botanischen Studien ward Winkler in Breslau namentlich von dem Lehrer Schummel und dem Pharmaceuten Krause, deren Namen in der schlesischen Floristik wohlbekannt sind, ferner von Friedrich Wimmer und Max Wichura unterstützt. In Koblenz erfreute er sich des Umganges mit Philipp Wirtgen, in Frankfurt war der alte Apotheker Buek, ein hervorragend tüchtiger Florist, sein Berather. In die Berliner Flora endlich wurde er durch den Apotheker Lucae eingeführt. In den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg erstattete er einige Jahre hindurch Berichte über die schlesische Flora. Seit seiner Pensionirung wandte er fast seine ganze Thätigkeit dem Studium der Keimpflanzenentwickelung zu. Er wurde auf diesem Gebiete ein Kenner ersten Ranges, dessen Leistungen auch im Auslande die gebührende Anerkennung fanden. Im gemüthlichen Kreise wusste man Winkler's trockenen Humor zu schätzen, den er übrigens nicht bloss in Worten und mit der Feder, sondern auch mit dem Zeichenstift zu äussern verstand. Hiervon geben die drolligen Federzeichnungen Zeugniss, die er 1870 unter dem Pseudonym A. Carex und dem Titel „Illustrationen zur deutschen Flora" und „Leiden und Freuden eines Botanikers" veröffentlichte. Seinem Tode sah er mit so vollständiger Ruhe entgegen, dass er in seinen letzten Lebenstagen noch eigenhändig die Daten für seinen Nekrolog niederschrieb; nur bedauerte er, dass er eine fast vollendete grössere Arbeit nicht mehr habe zum Abschluss bringen können.

Am 11. December 1893 starb auf Schloss Urac bei Tarbes der Professor der Medicin an der Universität Montpellier, Dr. Germain Dupré, der sich hauptsächlich mit den Brustkrankheiten beschäftigte, 85 Jahre alt.

Am 12. December 1893 starb in Birnie, Forfar, der Botaniker Rev. George Gordon, im 92. Lebensjahre.

Am 14. December 1893 starb in Darmstadt Baron Carl v. Küster, k. russischer Staatssecretär und Wirklicher Geh. Rath a. D., in den Jahren 1857—63 Administrator des k. botanischen Gartens in St. Petersburg, M. A. N. (vergl. p. 2). Er gab 1857 einen Katalog der im Jahre 1856 im k. botanischen Garten cultivirten lebenden Pflanzen heraus.

Am 21. December 1893 starb in Berlin an Herzlähmung in Folge von Influenza der Geheime Sanitätsrath Dr. Samuel Guttmann, der Herausgeber der „Deutschen medicinischen Wochenschrift". Geboren 1839 zu Ostrowo in der Provinz Posen, hatte er in Berlin studirt, 1864 mit einer Dissertation über die Durchschneidung des Nervus trigeminus promovirt und 1866 sein Staatsexamen abgelegt. Zwar widmete er sich vorwiegend der ärztlichen Praxis, aber er betheiligte sich doch auch dauernd in gewissem Grade an wissenschaftlichen Arbeiten. So war er 1883 an der Bearbeitung des durch eine Umfrage des Vereins für innere Medicin gewonnenen Materials über die Lungenschwindsucht mit thätig. Im Jahre 1884 wurde er zum Sanitätsrath, 1891 zum Geheimen Sanitätsrath ernannt. Die Leitung der Deutschen medicinischen Wochenschrift übernahm er 1885 nach Boerner's Tode, gleichzeitig auch die Herausgabe des Reichs-Medicinalkalenders und des Jahrbuchs für praktische Aerzte. Für die Wochenschrift verfasste er eine Reihe medicinisch-biographischer Arbeiten, gemeinsam mit Leyden ein Sammelwerk über die Influenza-Epidemie von 1890/91, sowie Beiträge zu Villaret's Handwörterbuch der Medicin und einen Bericht über die Berliner Hygiene-Ausstellung.

Am 25. December 1893 starb in Tours Mgr. Casimir Chevalier, Geheimkämmerer Leo's XIII., geboren am 7. März 1825 zu Saché (Indre-et-Loire). Im Jahre 1847 wurde er zum Secrétair adjoint du congrès scientifique de France ernannt und zwei Jahre darauf mit der Ausarbeitung einer geologischen und agronomischen Karte der Touraine beauftragt. Ausser historischen Werken verfasste er „Études sur la Touraine. Hydrographie, géologie, agronomie, statistique"

Digitized by Google

(1868) in Gemeinschaft mit G. Charlot, „Géologie contemporaine“ (1867), „Naples, le Vésuve et Pompéi, croquis de voyage“ (1871).

Am 26. December 1893 starb in Wien der Privatdocent und Assistent am hygienischen Institute der Universität, Dr. Adolf Heider, k. k. Regimentsarzt der Landwehr. Er schrieb über Bacillen und Bakterien, sowie über die Wirksamkeit der Desinfectionsmittel.

Am 30. December 1893 starb auf seiner Besitzung Sandford (Orleigh, Newton Abbot) nach längerem Leiden der berühmte Afrikaforscher Sir Samuel White Baker. In Deutschland hatte er seine Erziehung genossen, und es war deutscher Geist, der seine britische Unerschrockenheit und Thatkraft befruchtete. Baker darf einer der grössten Civilisatoren Centralafrikas genannt werden. Dreissig Jahre zurück, zu einer Zeit, wo Mittelafrika noch ein völlig unbekanntes Land war, unternahm er das Wagniss einer Expedition in das Innere. Es war im Jahre 1861, dass er ganz auf eigene Faust und Kosten auf Entdeckung der Nilquellen auszog, in der Hoffnung, mit der zu demselben Zwecke von Zanzibar ausgehenden Regierungsexpedition unter Hauptmann Speke zusammenzutreffen. Kurz zuvor hatte sich der Wittwer eine zweite Frau genommen, Florence van Sass, und in ihrer Gesellschaft brach er am 15. April 1861 von Kairo auf. Am 13. Juni langte er bei dem Zusammenflusse des Atbara mit dem Nil an. Nahezu ein Jahr lang durchforschte er, immer in Begleitung seiner Gattin, das abessinische Quellgebiet des Blauen Nils, und im Juni 1862 stieg er nach Chartum, zu der Vereinigung des Blauen mit dem Weissen Nil ab. Hier stellte er eine Abtheilung von 96 Personen zusammen, um den Lauf des Weissen Nils weiter zu verfolgen. Im December 1862 brach die Abtheilung auf und im Februar 1863 war Gondokoro erreicht, wo Baker zu seiner Freude mit Hauptmann Speke und Hauptmann Grant zusammentraf, die auf ihrem Wege an den Victoria-Nyanza-See und damit, wie sie meinten, an die Quelle des Nils gekommen waren. Baker, entschlossen, ihre Forschungen zu vervollständigen, rüstete sie mit den nöthigen Schiffen zur Rückreise nach Chartum aus, während er selbst am 26. März mit den auf seinen Schiffen mitgeführten Lastthieren ohne Dolmetsch oder Führer und dem Widerstande der Sklavenjäger zum Trotze seinen Zug landeinwärts fortsetzte. Nach fast einjähriger Wanderung kam er am 14. März 1864 an einen grossen, bis dahin unbekannten See, den „Mwutan N'zige“, dem er den Namen Albert Nyanza gab. Er durchquerte den See bis zum Ausgange des Nils und trat dann im April die Heimreise an. Krankheit und ausgebrochene Unruhen liessen ihn Gondokoro nicht vor dem 23. März 1865 erreichen. Für seine Leistung erhielt er von der Britischen Geographen-Gesellschaft deren goldene Victoria-Medaille. Bei seiner Ankunft in England, 1866, ernannte ihn die Universität Cambridge zu ihrem Mitgliede, und die Königin erhob ihn in den Ritterstand. Am 2. December 1869 brach er, wiederum mit Lady Baker, zum zweiten Male von Kairo nach dem Innern Afrikas auf, aber diesmal mit Unterstützung des Chediwe, der ihm 1500 auserwählte Soldaten und auf vier Jahre hinaus die unbeschränkte Gewalt über Tod und Leben anvertraut hatte. Schon vorher war ihm vom Sultan der Titel eines Paschas und Generalmajors verliehen worden. Im Jahre 1873 kehrte er von diesem zweiten Unternehmen zurück, mit dem er sich so grosse civilisatorische Aufgaben gesetzt hatte. Im Jahre 1879 ging er nach dem kurz zuvor von England besetzten Cypern, das er genau durchforschte und in einem Werke „Cypern, wie ich es 1879 sah“, erschöpfend behandelt. Spätere Jahre führten den Forscher in das fernste Morgen- und Abendland. Endlich machte er sich auf heimischer Erde in einem der lieblichsten Bezirke von Süd-Devon ansässig, aber wenn er auch wenig in die Hauptstadt kam, sein Wandergeist war nicht zur Ruhe gekommen, und Winter um Winter machte er mit Frau und Tochter einen „Ausflug“ nach Aegypten oder Indien. Indien, vielmehr Ceylon, hatte auch sein erstes Unternehmen gesehen. Als 26jähriger Mann rief er zu Newera Ellia in den Bergen von Ceylon, 6200 Fuss über Meereshöhe, eine landwirthschaftliche Niederlassung und einen Kurort ins Leben, die seither prächtig gediehen sind. Seine Erfahrungen hat Baker in einer Reihe werthvoller Werke niedergelegt. „Der Albert Nyanza u. s. w.“ ist auch ins Deutsche übertragen worden. Von den vielen Ehrungen, die ihm das Ausland erwiesen hat, sei hier nur seine Aufnahme unter die Ehrenmitglieder der Berliner Geographischen Gesellschaft erwähnt. Baker behielt seine Geistesfrische bis zu seinem Ende bei, und bis in die letzten Monate hinein schrieb er von Zeit zu Zeit über wichtige Fachfragen in der „Times“. Einer seiner letzten Beiträge beschäftigte sich mit dem Untergange des Kriegsschiffes „Victoria“.

Am 30. December 1893 starb in Castle Howard, Malton, der bekannte Botaniker und Reisende Richard Spruce, 66 Jahre alt. Seine frühesten Forschungen auf dem Gebiete der Botanik zogen die Aufmerksamkeit von Alexander v. Humboldt, Sir William Hooker und Anderen auf ihn. Im Jahre 1849 wurde er im Interesse der königlichen Gärten in Kew nach Südamerika gesandt. Er blieb dort 15 Jahre, erforschte den Amazonenfluss und durchkreuzte das Festland

Digitized by Google

vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean. Er drang in Gegenden, die vor ihm von Niemand besucht waren. Nach seiner Rückkehr nach England wurde ihm eine Pension von der britischen Regierung für seine grossen Verdienste um die Botanik gewährt. Gesundheitsrücksichten zwangen ihn, zurückgezogen zu leben. Von seinen Werken sei genannt: „The Muscology of the Pyrenees".

Am 31. December 1893 starb bei einem Ausfluge auf den Berg Scawfell der Professor der Zoologie am Owen's College in London Arthur Milnes Marshall durch Sturz in einen Abgrund. Professor Marshall widmete seine Studien besonders der Erforschung des Nervensystems der Wirbelthiere. Er hat eine Schrift über den Frosch veröffentlicht und gemeinsam mit Hurst ein „Lehrbuch der praktischen Zoologie" herausgegeben.

Im December 1893 starb in London der Professor der Botanik und Materia medica am King's College zu London, Robert Bentley, im Alter von 72 Jahren. Er verfasste ein populäres Werk über Botanik und ein Buch über medicinische Pflanzen, auch war er der Herausgeber von Pereira's „Materia medica". Früher hatte er an der pharmaceutischen Schule der Pharmaceutical Society in London Unterricht ertheilt.

Im December 1893 starb der Conchologe Paul Fischer, Beamter am Museum für Naturgeschichte zu Paris, Verfasser eines „Manuel de conchyliologie" (1885—1887).

Am 1. Jannar 1894 starb in Strassburg der emer. Professor der medicinischen Facultät Dr. E. Strohl im 80. Lebensjahre.

Am 2. Januar 1894 starb in Bonn der bekannte Physiker Professor Dr. Heinrich Hertz. Er zählte zu den hervorragendsten Physikern der Gegenwart. Man verdankt ihm eine grundlegende Bereicherung der physikalischen Kenntniss, die seinem Namen ein dauerndes Gedenken in der Geschichte der Physik sichert, nämlich die Aufhellung der Beziehungen zwischen Licht und Elektricität, den Nachweis, dass das Licht eine elektrische Erscheinung ist. Sein Hinscheiden bedeutet um so mehr einen schweren Verlust für die physikalische Wissenschaft, als von Hertz mit seinen 36 Jahren nach menschlichem Ermessen noch gewichtige Bereicherungen der Physik in Fülle zu erwarten waren. Heinrich Rudolf Hertz wurde am 22. Februar 1857 zu Hamburg als der Sohn des Dr. jur. Gustav F. Hertz geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Gymnasium seiner Heimathstadt, das er 1875 mit dem Reifezeugniss verliess. Seine erste Absicht war, sich dem Baufache zu widmen. Zu diesem Zwecke arbeitete er zuerst in Frankfurt a. M. als Baueleve, dann besuchte er die Polytechniken zu Dresden und Berlin. Hier wurde Hertz' Interesse für Physik und Mathematik so lebhaft, dass er seinen Lebensplan änderte; er wandte sich ganz der Physik zu. Nachdem er deren Studium ein Jahr lang an der Münchener Universität betrieben, wandte er sich wiederum nach Berlin, wo er in das Helmholtz'sche Laboratorium als Praktikant eintrat. Nach Hertz's Angabe hat Helmholtz von allen seinen Lehrern am meisten auf ihn eingewirkt. In dem Helmholtz'schen Laboratorium fertigte Hertz 1878 eine Untersuchung über die Grösse von Extraströmen, die 1879 von der philosophischen Facultät zu Berlin durch einen Preis ausgezeichnet wurde. Nachdem er sodann 1880 hier mit einer Studie „Ueber die Induction in rotirenden Kugeln" zum Doctor promovirt hatte, wurde er Assistent an der physikalischen Universitätsanstalt unter Helmholtz. Seine akademische Laufbahn begann Hertz 1884 als Privatdocent in Kiel. Von dort wurde er nach kurzer Frist als Professor an die technische Hochschule in Karlsruhe berufen. 1889 übernahm er seine letzte Stelle als ordentlicher Professor in Bonn. Nach Bonn, auf den Lehrstuhl von Clausius, dem Mitbegründer der neueren Wärmelehre, wurde Hertz wesentlich in Anerkennung seiner Forschungen über die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität berufen. Grundfragen der Elektricitätslehre hatten Hertz, wie seine Erstlingsarbeiten zeigen, von Beginn seines selbständigen wissenschaftlichen Schaffens an lebhaft beschäftigt. In ihrem weiteren Verlaufe fesselten ihn allmählich immer mehr und mehr Maxwell's elektromagnetische Studien, insbesondere dessen zuerst 1865 bekannt gegebene elektromagnetische Lichttheorie, nm derenwillen sich die Physiker, die es besonders anging, in zwei Lager spalteten. Hertz schlug sich zunächst gleichsam intnitiv auf die Seite der Anhänger Maxwell's. Zugleich aber ging er daran, durch scharfsinnig erdachte, mühevolle und exact durchgeführte Versuche so weit als überhaupt erreichbar neue Stützen für die Entscheidung der Frage im Sinne von Maxwell herzurichten. Er brachte hier zweierlei von grundlegender Bedeutung bei: einmal den Nachweis, dass es Wellen elektrischer und magnetischer Kraft giebt, die sich nach Art der Lichtquellen ausbreiten können, und sodann den zweiten experimentellen Nachweis, dass mit Hülfe elektrischer Wellen unmittelbar sich die Erscheinungen des Lichtes herstellen lassen. Damit war eine neue Wahrheit von nicht messbarer Tragweite gewonnen, nämlich die Erkenntniss, dass das Licht eine elektrische Erscheinung ist. Niedergelegt hat Hertz seine Forschungen in Wiedemann's „Annalen der Physik", fortschreitend, je nachdem er zu neuem

Digitized by Google

Wissen gelangte. Im Zusammenhange hat er sie in dem 1892 erschienenen Werke „Untersuchungen über die Ausbreitung der elektrischen und magnetischen Kraft“ dargestellt. In gemeinverständlicher Form brachte er die letzten Ergebnisse seiner Arbeit in dem Vortrage „Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität“ zur Anschauung.

Am 3. Januar 1894 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. med. Wilhelm Kauffmann, einer der Senioren der Berliner Aerzte und bisher Mitglied der Aerztekammer für Berlin-Brandenburg. 1824 zu Berlin geboren, erhielt Friedrich Wilhelm Kauffmann seine Schulbildung daselbst zuerst in der Bartels'schen Knabenschule, sodann im Köllnischen Gymnasium. Seine Universitätsstudien, die er 1843 begann, machte er in Berlin, Heidelberg und Halle. Zu Lehrern hatte er in Berlin Johannes Müller, Schlemm, Hecker, Dove, die beiden Mitscherlich und Link, in Heidelberg Jacob Henle, den Kliniker Pfeufer und den Chirurgen Chelius, und in Halle Peter Krukenberg, Blasius und Hohl. 1847 promovirte Kauffmann in Berlin mit der Schrift „Analecta de tuberculorum et entozoorum cognitione“ zum Doctor. Die Arbeit hat geschichtliches Interesse. Es zeigt sich in ihr, wie damals zuerst bei den Studirenden das Verständniss für mikroskopische Untersuchungen klinischer Art rege wurde. Kauffmann schildert u. a. unter Beifügung von Zeichnungen den feineren Bau des Tuberkels. Die ärztliche Praxis betrieb Dr. Kauffmann seit 1847.

Am 5. Januar 1894 starb in Cleve der pens. Beamte bei der Chinacultur in Niederländisch Ostindien Dr. Justus Carl Hasskarl, M. A. N. (vergl. p. 2). Er war am 6. December 1811 zu Kassel geboren, war 1837—1843 als wissenschaftlicher Pflanzenkenner am botanischen Garten in Buitenzorg auf Java angestellt, musste aus Gesundheitsrücksichten dann nach Europa zurück, ging aber 1846 wieder nach Java, um bald nach Düsseldorf zurückzukehren. Hier wurde er von der Niederländischen Regierung mit der Mission betraut, „aus Peru einen für die Menschheit unentbehrlich gewordenen Schatz (den Chinarindenbaum) nach Asien überzusiedeln“. Er reiste im Frühjahre 1853 ins Innere von Peru. Ein Kistchen mit Samen, welches er von Mchubamba nach Lima schickte, kam glücklich in Holland an, und 1854 gelang es ihm, mit circa 500 jungen Calisaya-Chinabäumchen aus der Nähe der brasilischen Grenze östlich vom Titicacasee die Küste zu erreichen. Da inzwischen der Zweck seiner Reise bekannt geworden war, so glich Hasskarl's Rückkehr in der That einer Flucht. Im December 1854 kam er in Java an und leitete sofort die Cultur der Chinabäume ein. 1856 verliess er wegen schwerer Krankheit Java wieder und lebte seitdem in Cleve. Im Jahre 1854 schifften sich seine Gemahlin mit den vier Töchtern zu Hellevoetluis ein, um sich mit ihm nach seiner gefährlichen und gewagten Reise in Amerika wieder zu vereinigen. Das prächtige Schiff Hendrika hatte aber das Unglück, an der holländischen Küste unterzugehen und verlor Hasskarl dadurch seine ganze Familie. Später verheirathete er sich wieder mit einer Holländerin. Neben Sir Francis Drake nimmt sein Name eine unlöschbare Stelle in der Geschichte ein. Hat der berühmte Sir Francis Drake sich Europa dadurch verpflichtet, dass er zuerst die jetzt unentbehrliche Kartoffel aus Peru nach Europa brachte, so hat die Uebersiedelung des Chinarindenbaumes aus demselben Lande fast 300 Jahre später durch Hasskarl ebenfalls eine nicht geringe Bedeutung, denn für die Heilkunde war die Chinarinde unentbehrlich geworden und bereits zu lange und zu ernstlich fürchtete man die Ausrottung der ursprünglichen Chinarindenwälder in Südamerika durch die dort Regierenden.

Am 8. Januar 1894 starb in Loewen Peter Josef van Beneden, Professor der Zoologie an der Loewener Universität. Am 19. December 1809 in Mecheln geboren, wurde er, 22 Jahre alt, zum Doctor der Naturwissenschaften und Heilkunde promovirt. Drei Jahre später, im Jahre 1835, wurde er zum Professor der Zoologie an die Genter Universität berufen, trat aber schon im folgenden Jahre zur Loewener Universität über, der er bis zu seinem Tode angehört hat. Als akademischer Lehrer beliebt und von grossem bildnerischen Einflusse hat er bedeutende Schüler, vor Allem seinen Sohn, den Lütticher Universitätsprofessor, herangebildet, gleichzeitig aber auch bahnbrechend für die Wissenschaft gewirkt. Auf eigene Kosten schuf er 1843 in Ostende ein Laboratorium mit Aquarium, um die Seefauna zu studiren. Männer, wie Ehrenberg, de Quatrefages, Liebig, Johannes Müller, arbeiteten an seiner Seite in diesem Laboratorium. Im Jahre 1853 veröffentlichte van Beneden sein erstes bahnbrechendes Werk „Histoire du développement des vers intestinaux“, das von dem Institut de France mit dem ersten Preise gekrönt wurde. Seine Theorien und zoologischen Entdeckungen, zuerst bestritten, feierten bald ihre triumphreiche Anerkennung; er schied endgiltig den Commensalismus von dem Parasitismus in der Thierwelt; sein hierüber handelndes Werk wurde in alle Sprachen übertragen. Nicht minder hervorragend sind seine Arbeiten über die Cetologie; nach eingehenden Untersuchungen über die lebenden und fossilen Walfische gab er hierüber zusammen mit Paul Gervais ein geschätztes Werk

Digitized by Google

heraus. Eine Fülle seiner bedeutendsten Forschungen enthalten die Abhandlungen der Akademie. Auch seine akademischen Reden, wie seine berühmte Rede über den Menschen und die Fortpflanzung der Arten, zeigen den tiefen Denker. Van Beneden ist einer der Begründer der modernen Zoologie; er war Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften und durch hohe Ehrenzeichen ausgezeichnet.

Am 8. Januar 1894 starb in Kiew der Professor emer. der Histologie und Embryologie wirklicher Staatsrath Dr. Peter Iwanowitsch Peremeschko im 60. Lebensjahre. Er begann 1859 seine ärztliche Thätigkeit in Laischew (Gouv. Kasan) und wurde nach seiner Promotion 1865 auf Kosten des Ministeriums der Volksaufklärung zur weiteren Ausbildung auf drei Jahre ins Ausland abcommandirt. Im Jahre 1868 habilitirte er sich in Kasan, wurde aber noch in demselben Jahre zum Professor in Kiew ernannt. Seine Arbeiten sind in den Annalen der Kiewer Universität und anderen wissenschaftlichen Journalen erschienen.

Am 10. Januar 1894 starb in Berlin im 83. Lebensjahre der Geheime Kanzleirath a. D. Heinrich Brauser, der sich um die Statistik der Choleraepidemie in Preussen verdient gemacht hat. Brauser war Registrator in der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums. In dieser Eigenschaft übernahm er die statistische Bearbeitung der aus allen Theilen des Königreichs eingesandten Angaben über das Auftreten der Cholera. 1854 erschien von ihm zunächst eine Untersuchung über die Choleraepidemie des Jahres 1852 in Preussen und sodann 1862 eine umfassendere Arbeit, betitelt „Statistische Mittheilungen über den Verlauf der Choleraepidemien in Preussen". Der ersten Untersuchung gab der Geheime Medicinalrath Professor Barez, der zweiten Geheimrath Housselle ein empfehlendes Geleitwort mit auf den Weg. Beide Schriften sind viel benutzt worden; insbesondere zieht sie Professor Pettenkofer in seinen Schriften über Choleraverbreitung häufig an.

Am 11. Januar 1894 starb in Bonn der Begründer und frühere Director der deutschen Seewarte, Dr. phil. Wilhelm Ihno Adolf v. Freeden. Er ist der Begründer der jetzt als Reichsanstalt geführten deutschen Seewarte. 1822 zu Norden in der Provinz Hannover geboren, studirte Freeden in Göttingen und Heidelberg Mathematik und Physik. In den fünfziger Jahren trat er als Lehrer bei der Navigationsschule in Elsfleth a. W. ein, bei der er später das Rectorat erhielt. In dieser Stellung wurde Freeden mit den wichtigen Ergebnissen vertraut, die in den Vereinigten Staaten durch das von Maury begründete Institut zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Aufnahmen und Reiseerfahrungen der Seefahrer für die Erdkunde und die Schifffahrt gewonnen wurden. Ein weiteres Studium zeigte ihm, dass andere Staaten vor Deutschland hierin einen weiten Vorsprung hatten. Die Niederlande, Grossbritannien und Frankreich waren bereits dem Beispiele der Vereinigten Staaten gefolgt. In Utrecht, London und Paris wetteiferten nautisch-meteorologische Anstalten mit dem Maury'schen Institute. Bei der damaligen politischen Lage in Deutschland erschien es Freeden nicht angebracht, die Begründung einer deutschen Seewarte zur Staatssache zu machen. Die norddeutsche Bundesgewalt war 1868 mit anderen Dingen allzu lebhaft beschäftigt, als dass sie einen Plan wie den Freeden'schen leicht sich zu eigen gemacht hätte. Aus diesem Grunde wandte sich Freeden nach Hamburg. Hier fand er bei dem Interesse und Verständniss, die dort für die Seefahrt heimisch sind, für sein Unternehmen Anklang und werkthätige Unterstützung. Mit Hülfe der Hamburger Handelskammer trat die norddeutsche Seewarte zunächst in Gestalt ihrer ersten Abtheilung für Seefahrt am 1. Januar 1869 ins Leben. Ihre Heimstätte erhielt sie in der Hamburger Seewarte. Als erste Aufgabe stellte sich die Seewarte das Studium der sichersten und kürzesten Wege vom Kanal nach Westindien und Nordamerika, sowie nach der Westküste Afrikas und zurück. Freeden leitete die Seewarte bis zu ihrer 1875 erfolgten Umwandlung in eine Reichsanstalt. Seither lebte er, mit wissenschaftlichen Studien beschäftigt, in Bonn. Von Freeden's Veröffentlichungen sind zu nennen: „Jahresberichte der norddeutschen Seewarte 1868—1874", „Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868" (1869), „Nordwestdeutscher Wetterkalender" (1869), „Ueber die Dampferwege zwischen dem Kanal und New York" (1870), „Die Normalwege der Hamburger Dampfer zwischen dem Kanal und New York" (1872), „Entwurf eines Organisationsplanes für die deutsche Seewarte" (1871), „Barometerbuch zum Gebrauche für Seeleute". Dazu kommen noch nautisch-meteorologische Aufsätze und Berichte in der Zeitschrift „Hansa".

Am 20. Januar 1894 starb in St. Petersburg der Akademiker Geheimrath Leopold v. Schrenck nach kurzem schweren Leiden. Geboren am 24. April 1826, studirte er in Dorpat Naturwissenschaften, machte sein Candidatenexamen, wurde Magister, setzte darauf seine Studien in Berlin fort und wurde in Königsberg Doctor. Die Jahre 1853—1857 füllte er durch grosse Reisen, besonders im Amurgebiete, aus. Den ethnographischen Theil seiner Reiseergebnisse und Sammlungen bearbeitete er bis in seine letzten Lebens-

Digitized by Google

jahre, wovon ein grosses Werk über die Amurvölker Zenguiss ablegt. Schon auf seinen Reisen hatte er die Rechte eines Adjunkten der Akademie gehabt, 1863 wurde er ausserordentliches und 1865 ordentliches Mitglied, 1871 Director der akademischen Druckerei, 1879 Director des anthropologisch-ethnographischen Museums der Akademie.

Am 21. Januar 1894 starb in Kamenez-Podolsk (Russland) Dr. Anton Rolle im 63. Lebensjahre. Er hatte in Kiew studirt und nach einem sechsjährigen Aufenthalte im Auslande sich in Kamenez-Podolsk als Arzt niedergelassen. Er verfasste „Materialien zur medicinischen Topographie Podoliens".

Am 25. Januar 1894 starb in Wien der Professor der Mathematik an der dortigen Universität, Dr. Emil Johann Weyr, M. A. N. (vergl. p. 2), geboren am 31. August 1848 in Prag. Er war Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien, in deren Schriften er seine zahlreichen mathematischen Arbeiten veröffentlichte, sowie der tschechischen Kaiser-Franz-Josef-Akademie in Prag. Er wurde an der Universität Leipzig am 5. Mai 1869 zum Doctor der Philosophie promovirt und habilitirte sich 1870 für neuere Geometrie an der Universität Prag. Am 31. October 1871 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Mathematik am tschechischen Polytechnikum in Prag und am 23. September 1875 zum ordentlichen Professor der Mathematik an der Wiener Universität ernannt.

Am 25. Januar 1894 starb in Hannover der Professor an der technischen Hochschule Fr. Ulrich, geboren am 2. October 1830 zu Goslar als Sohn eines Lehrers. Einen 1867 an ihn ergangenen Ruf an die Bergakademie in Clausthal lehnte er ab; dagegen folgte er im Herbst 1873 der Berufung als Lehrer der Mineralogie und Geologie an die technische Hochschule in Hannover, wo er 1875 zum Professor ernannt wurde. In seinen Vorträgen behandelte er ausser den genannten Fächern die Hüttenkunde. Eine Reihe von Jahren war er auch als Mitglied und später als Vorsitzender des Naturhistorischen Vereins thätig.

Am 28. Januar 1894 starb in Berlin der Geheime Medicinalrath Professor August Hirsch, M. A. N. (vergl. p. 21), der Begründer der medicinisch-geographischen Pathologie, hochverdient als Seuchenforscher und als Historiker der Medicin. 1817 zu Danzig geboren, promovirte Hirsch 1843 zu Berlin, war zuerst Arzt in Elbing, sodann in Danzig; zuletzt Medicinalrath dort, wurde er 1863 als ordentlicher Professor für specielle Pathologie und Therapie an die Berliner Universität berufen. Hier übernahm er zugleich noch den Unterricht in der Geschichte der Heilkunde. In weiteren Kreisen bekannt wurde Hirsch dadurch, dass er mehrfach im Auftrage der Regierung zum Studium von Seuchen entsandt wurde. Er bereiste 1865 Westpreussen zum Studium der Genickstarre, 1873 Westpreussen und Posen, wo damals die Cholera herrschte, und 1879 die Pestgebiete von Astrachan.

Am 28. Januar 1894 starb auf seinem Gute Hellenorm in Livland der Akademiker Geheimrath Dr. Alexander Theodor v. Middendorff, berühmter Naturforscher und Reisender. Dr. Alexander Theodor v. Middendorff war am 6. August 1815 zu St. Petersburg geboren, im Jahre 1832 bezog er die Dorpater Universität, um Medicin zu studiren. Nach seiner Promotion 1837 setzte er seine Studien im Auslande fort und erhielt nach seiner Rückkehr die Professur für Zoologie in Kiew, von wo er 1850 zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften für Zoologie nach St. Petersburg berufen wurde. In seinen letzten Lebensjahren widmete er sich vorzugsweise auf seinem Gute in Livland der Landwirthschaft, nachdem er sich einen bedeutenden Ruf als Geograph, Ethnograph und Naturforscher erworben hatte. Er war Ehrenmitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften, der livländischen ökonomischen Societät, der Berliner geographischen Gesellschaft, Inhaber der goldenen Medaille der Londoner geographischen Gesellschaft und Ehrendoctor der Dorpater Universität.

Am 28. Januar 1894 starb in Pest der Professor der Anatomie an der dortigen Universität, Dr. Gustav Scheuthauer, geboren am 11. März 1832 zu Tokes-Terebes, am Herzschlage. Nach Absolvirung der Gymnasialstudien befand er sich zehn Monate lang als Novize in einer Benedictiner-Abtei, studirte dann in Wien und wurde hier 1861 zum Doctor der Medicin promovirt. Hierauf diente er unter Rokitansky am Wiener pathologischen Institute, wurde daselbst Assistent und im Jahre 1870 Docent für pathologische Anatomie. Einen Monat später wurde er zum Primarprosector des Brünner Krankenhauses, bald darauf zum ausserordentlichen Professor der pathologischen Histologie in Pest und 1871 zum Primarprosector der dortigen Spitäler ernannt. 1874 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der Pester Universität, 1884 seine Ernennung zum ordentlichen Sanitätsrath. Von seinen zahlreichen Abhandlungen ist die Festrede auf Rokitansky in Pest und seine Erklärung des medicinischen Theiles im Papyrus Ebers hervorzuheben. Zahlreich und werthvoll sind seine Beiträge zur pathologischen Anatomie. Schenthauer's Name wurde in dem Process Tisza-Eszlar viel genannt. Er veröffentlichte damals

Digitized by Google

zwei Abhandlungen, von denen die erste den gerichtlich-anatomischen Theil des Berichts enthielt, den die vom Staatsanwalt herbeigezogenen Sachverständigen über die Tisza-Eszlarer Leiche erstatteten, während die zweite „Aphorismen über den medicinischen Theil der Nyiregyhazaer Schlussverhandlung" zum Gegenstande hatte. Das in der Wiener medicinischen Wochenschrift abgedruckte Gutachten der Pester medicinischen Facultät, das Scheuthauer im Gemeinschaft mit Professor Mihalkovics und Professor Belki am 8. Januar 1883 über die Tisza-Eszlarer Angelegenheit abgab, war für die Freisprechung der Angeklagten bestimmend.

Im Jannar 1894 starb in Gries bei Bozen der ehemalige serbische Generalconsul in Uesküb, Wladimir Karitsch, ein hervorragender Geograph und Verfasser des besten geographischen Werkes über Serbien.

Am 2. Februar 1894 starb in Wittenberg der Geheime Sanitätsrath Dr. Wachs im 72. Lebensjahre. Der Verstorbene, der sich durch seine Humanität sowohl wie durch seine hervorragende wissenschaftliche Bildung die allgemeinste Liebe und Achtung erworben, hat sich auch durch die Reorganisation der Wittenberger Provinzial-Hebammen-Lehranstalt, der er lange Zeit als Director vorgestanden, sehr verdient gemacht. Er war unermüdlich in seinem Berufe wie in wissenschaftlichen Arbeiten thätig und nicht nur ein immer zum Helfen bereiter Arzt, sondern auch ein warmer Freund der Leidenden und Armen.

Am 6. Februar 1894 starb in Abbazia der berühmte Wiener Chirurg Hofrath Professor Dr. Theodor Billroth, M. A. N. (vergl. p. 21.). Theodor Billroth wurde am 26. April 1829 als Sohn des Pfarrers zu Bergen auf Rügen geboren. Sein Vater starb vorzeitig, erst 34 Jahre alt. Die Erziehung des verwaisten Knaben fiel der Mutter allein zu. Die Grosseltern und ein Oheim standen ihr darin zur Seite. Dieser, Friedrich Wilhelm Billroth (gestorben als Physicus in Stettin und dort noch in gutem Angedenken als Cholerarzt), erweckte durch sein Beispiel zuerst in Theodor Billroth das Interesse für die Heilkunde. Das Studium dieser machte er, auf dem Greifswalder Gymnasium vorgebildet, in den Jahren 1848—1852 an den Universitäten Greifswald, Göttingen und Berlin. Wie sein Collegverzeichniss erweist, beschäftigte er sich als Student bei weitem mehr, als sonst bei Medicinern üblich ist, mit den naturwissenschaftlichen Fächern. Unter seinen Lehrern waren der Chemiker Woehler, der Physiker Wilhelm Weber, der Anatom und Physiologe Rudolf Wagner, die Chirurgen Wilhelm Baum und Bernhard Langenbeck und die Kliniker Schoenlein, Romberg, Frerichs und Traube. Von diesen trat Billroth als Student zweien besonders nahe, Wagner in Göttingen und Traube in Berlin. Als Wagner's Begleiter ging Billroth in seinem letzten Studienjahre nach Triest zu Studien über den Zitterrochen, deren Ergebnisse Wagner in seinen „Neurologischen Untersuchungen" mittheilte. Unter Traube's Leitung fertigte Billroth seine Doctorschrift „über die Natur des Lungenleidens nach Durchschneidung des Nervus vagus". Sie lehnt sich an eine der wichtigsten Arbeiten von Ludwig Traube an und füllte eine Lücke aus (es handelt sich um die Folgen der Vagusdurchschneidung bei Vögeln), die Traube in seiner Lehre von der Vagusdurchschneidung gelassen hatte. Billroth's Doctorschrift hat, was nicht gerade von vielen medicinischen Dissertationen zu sagen ist, bleibenden Werth. Zu Bernhard Langenbeck, der auf Billroth's Leben und Schaffen am nachhaltigsten eingewirkt hat, kam Billroth 1853 in ständige Beziehung. Nach der Rückkehr von der üblichen Studienreise nach Frankreich und England wurde Billroth Gehilfe an der Berliner chirurgischen Klinik in der Ziegelstrasse. Hier verbrachte Billroth seine chirurgischen Lehrjahre; zugleich aber legte er hier den Grund zu seinem Rufe in der Wissenschaft. Es waren Jahre der emsigsten und schwersten Arbeit; bisweilen kam Billroth fast eine Woche lang nicht aus dem Bereiche der Klinik heraus. Die meiste Zeit, so weit die Obliegenheiten des chirurgischen Assistenten ihn nicht in Anspruch nahmen, verbrachte er am Mikroskopirtische. Von der auch von seinem Meister Langenbeck gehegten Anschauung durchdrungen, dass für den Fortschritt der Chirurgie eine genaue Kenntniss der normalen und pathologischen mikroskopischen Anatomie nothwendig sei, begann er umfangreiche mikroskopische Untersuchungen, die sich zu einem Theile auf chirurgisch wichtige Fragen richteten, zum anderen aber der allgemeinen Histologie zu Gute gekommen sind. Zu erwähnen sind von ihnen die Studien über das Reticulum der Milz, das Epithel der Froschzunge, die Entwickelung der Blutgefässe, die Entwickelung des Hühnereies und ganz besonders über den feineren Bau der Schleimpolypen. Nicht in dieses Gebiet schlägt eine Veröffentlichung von Billroth aus seiner Assistentenzeit ein, die Schrift über die Geschichte der Schusswunden, die Billroth eine besondere Stelle unter den Chirurgie-Historikern sichert. Die mikroskopischen Arbeiten, die Billroth von der Berliner chirurgischen Klinik aus veröffentlichte, fanden solche Anerkennung, dass 1857 dem erst 28jährigen Docenten der Chirurgie die Greifswalder Professur für pathologische Anatomie angeboten wurde. Billroth schlug sie aber aus, um bei der

Digitized by Google

Chirurgie zu verbleiben. Zwei Jahre später wurde er zu einer selbständigen chirurgischen Stellung berufen. Der Züricher Erziehungsrath übertrug ihm die ordentliche Professur für Chirurgie und die Leitung der chirurgischen Klinik in Zürich. Von dort kam er 1867 nach Wien. Mit dem Uebergange nach Zürich schliesst Billroth's mikroskopisch-anatomische Zeit ab. Er beschäftigte sich nunmehr ganz mit der Chirurgie. Zum Theil im Verein mit seinen Assistenten nahm er weit ausschauende Arbeiten in Angriff. Zunächst war es das Studium des Wundfiebers, dem Billroth sich widmete. Sodann trug er dafür Sorge, dass durch die Veröffentlichung genauer klinischer Berichte über seine Hospital-Abtheilung, über die wichtigen, die chirurgische Welt damals bewegenden Fragen seine klinischen Erfahrungen zur allgemeinen Kenntniss und Verwerthung kamen. Die Berichte aus der Billroth'schen Klinik sind eine wahre Fundgrube für den chirurgischen Praktiker. Mittlerweile war eine neue Zeit für die Chirurgie angebrochen. Dank der Lister'schen Wundbehandlung hatte das Gebiet der operativen Chirurgie eine vorher nicht geahnte Erweiterung erfahren. Chirurgische Eingriffe von Umfang an den Organen der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle waren bis dahin Curiosa. Nunmehr begann die methodische Erforschung dessen, was die Chirurgie bei Erkrankungen innerer Organe zu leisten vermag. An dieser Arbeit, die für eine eigentliche „interne Chirurgie" des Menschen erst die Grundlage abgab, nahm Billroth den hervorragendsten Antheil. Er bestimmte hier auf den Hauptgebieten durch zahlreiche und vielfach abgeänderte Thierversuche zunächst die Grenzen und die Methodik der neuen Chirurgie lebenswichtiger Organe, um dann zu ihrer Ausführung am Menschen zu schreiten. Zwei Operationen dieser Art sind es besonders, mit denen Billroth seinen Namen verknüpft hat, die Exstirpation des Kehlkopfes und die Resection des Magenpförtners. Wichtiges geleistet hat Billroth noch auf einem anderen Felde der Chirurgie, das durch die politischen Geschehnisse der siebziger und siebziger Jahre zu besonderer Entfaltung kam, in der Kriegschirurgie. Er steht mit in der ersten Reihe der deutschen Kriegschirurgen. Klassisch in ihrer Art sind Billroth's chirurgische Feldbriefe aus den Lazarethen von Weissenburg und Wörth. Sie leiten uns zu dem chirurgischen Schriftsteller Billroth über. Des einen seiner Werke ist hier besonders zu gedenken, seiner chirurgischen Pathologie und Therapie, aus der seit einem Menschenalter die Mehrzahl der Studirenden und Aerzte in den Culturstaaten ihre allgemeinchirurgischen Kenntnisse geschöpft haben. Durch dieses Handbuch ist Billroth ein medicinischer Weltlehrer geworden. Was Billroth dem engeren Kreise seiner persönlichen Schüler gewesen, das zeigt die stattliche Reihe der Universitätslehrer der Chirurgie, die aus seiner Schule hervorgegangen sind. Zu nennen sind Czerny, Menzel, Steiner, Gussenbauer, Gersuny, Frisch, Winiwarter, Mikulicz, Salzer, Eiselsberg. Damit keine Lücke in dem Lebensbilde von Billroth's Schaffen bleibe, sei noch zweierlei hier erwähnt: Billroth's freilich vergeblicher Versuch, die Lehre von den Wundinfectionskrankheiten durch die Bacteriologie zu vertiefen (dies gelang erst später R. Koch) und seine auf die Reform des medicinischen Unterrichtes gerichteten Bestrebungen.

Am 28. März 1894 starb in Tharandt der Director der königlich sächsischen Forstakademie, Geheimer Oberforstrath Dr. Johann Friedrich Judeich, M. A. N. (vergl. p. 41), 66 Jahre alt.

In Madrid starb Laureano Calderon, Professor an der dortigen Universität, einer der hervorragendsten spanischen Chemiker.

In Petersburg starb der Bergingenieur, wirklicher Staatsrath Modest Nikolajewitsch Chirjakow im Alter von 80 Jahren. Unter seiner Leitung wurde auf den Bergwerken in Slatoust ein wissenschaftliches Laboratorium eingerichtet und die Bearbeitung des Eisens bedeutend vervollkommnet.

In Lyon starb der Nestor der dortigen Aerzte und bekannte Syphilidolog Dr. Paul Diday, 82 Jahre alt.

In Paris starb der Chemiker Edmond Fremy, geboren 1814 zu Versailles. Er erhielt seine Ausbildung als Chemiker vornehmlich durch seinen Vater, der Professor der Chemie an der Kriegsschule St. Cyr war. Nach Beendigung seiner Studien wurde er Assistent von Professor Pelouze am Collège de France. In selbständiger Stellung wirkte er lange Zeit hindurch als Professor am Collège de France und an der polytechnischen Schule. Er arbeitete gemeinsam mit Becquerel über das Ozon, ferner allein über die Bildungsweise der Fermente, über die chemische Zusammensetzung des Gehirns, über Fluor- und Chromverbindungen u. A. m. Viel beschäftigte ihn auch die theoretische Chemie. Von den Veröffentlichungen Fremy's sind zu nennen: „Cours de chimie générale" (1848—1850 mit Pelouze), „Sur la generation des ferments" (1875), „Discours préliminaire sur le développement et les progrès récents de la chimie" (1881). In den letzten Jahren war Fremy mit der Bearbeitung einer Encyklopädie der Chemie beschäftigt.

In Berlin starb Dr. Otto Langgaard, der sich um die Orthopädie verdient gemacht hat, 79 Jahre alt.

Digitized by Google

In Krakau starb der Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. v. Madurowicz.

In Venedig starb der ehemalige Professor der Chirurgie an der Universität Padua und Redacteur der „Rivista di scienze mediche" Dr. Engel Minich in hohem Alter. Er war in den vierziger Jahren während der Belagerung Venedigs als Kriegschirurg und später als Primararzt des allgemeinen Krankenhauses thätig. Als geborener Dalmatiner beherrschte er die deutsche Sprache vollkommen und verfolgte aufmerksam die Leistungen der deutschen Chirurgie. Sein auf ca. 3 Millionen Franken sich belaufendes Vermögen hat er zum grössten Theile der Akademie der Wissenschaften und Künste in Venedig vermacht.

In Aberdeen starb der Naturforscher Dr John Roy.

In Gefle (Schweden) starb der als Moosforscher bekannte O. Leopold Sillén.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die XI. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins wird am 23. und 24. April d. J. in Berlin stattfinden.

Die British Association for the Advancement of Science (University Museum, Oxford) wird ihre 64. Jahresversammlung unter dem Vorsitze des Marquis of Salisbury, K. G., D. C. L., F. R. S., Chancellor der Universität Oxford, vom 8. bis 16. August 1894 in Oxford abhalten. Local-Secretäre: Gilbert C. Bourne, G. Claridge Druce und D. H. Nagel.

Preisausschreiben.

Die königliche Akademie der Wissenschaften zu Turin erlässt für den neunten Bressa'schen Preis folgendes Programm:

Die königliche Akademie der Wissenschaften zu Turin macht hiermit, den testamentarischen Willensbestimmungen des Dr. Caesar Alexander Bressa und dem am 7. December 1876 veröffentlichten diesbezüglichen Programme gemäss, bekannt, dass mit dem 31. December 1892 der Concurs für die im Laufe des Quadriennium 1889—92 abgefassten wissenschaftlichen Werke und in diesem Zeitraume geleisteten Erfindungen, zu welchem nur italienische Gelehrte und Erfinder berufen waren, geschlossen worden ist.

Zugleich erinnert die genannte Akademie, dass vom 1. Januar 1891 an der Concurs für den neunten Bressa'schen Preis eröffnet ist, zu welchem, dem Willen des Stifters entsprechend, die Gelehrten und Erfinder aller Nationen zugelassen sein werden.

Dieser Concurs wird bestimmt sein, den Gelehrten oder Erfinder beliebiger Nationalität zu belohnen, der im Laufe des Quadrienniums 1891—94, „nach dem „Urtheile der Akademie der Wissenschaften in Turin, „die wichtigste und nützlichste Erfindung gethan, oder „das gediegenste Werk veröffentlicht haben wird auf „dem Gebiete der physikalischen und experimentalen „Wissenschaften, der Naturgeschichte, der reinen und „angewandten Mathematik, der Chemie, der Physiologie „und der Pathologie, ohne die Geologie, die Geschichte, „die Geographie und die Statistik auszuschliessen."

Der Concurs wird mit dem 31. December 1894 geschlossen sein.

Die Summe, welche für den Preis bestimmt ist, wird nach Abrechnung der amtlichen Taxe 10 416 (zehntausendvierhundertsechzehn) Lire betragen.

Wer sich an dem Concurs betheiligen will, muss es innerhalb der oben angegebenen Frist mittelst eines an den Präsidenten gerichteten Briefes erklären und das Werk einsenden, mit welchem er concurriren will. Das Werk soll gedruckt sein; Manuscripte werden nicht angenommen. Die nicht gekrönten Werke werden den Verfassern auf ihren Wunsch innerhalb einer Frist von sechs Monaten seit dem Tage, an welchem der Preis zuerkannt wurde, zurückgegeben.

Keines der italienischen Mitglieder der Akademie wird den Preis erlangen können.

Turin, 1. Januar 1893.

Der Präsident der Akademie
M. Lessona.
Der Secretär der Commission
A. Naccari.

Dr. Hans Bruno Geinitz,

Geheimer Hofrath und Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Dresden, Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie und Geologie (4) der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie und Adjunkt im 13. Kreise (Königreich Sachsen), hat nach einer 56jährigen Docententhätigkeit zu Ostern d. J. sein Amt als Professor niedergelegt. Aus diesem Anlass veranstalteten die Docenten ihrem scheidenden Collegen zu Ehren am 10. März 1894 auf der Brühl'schen Terrasse zu Dresden eine solenne Abschiedsfeier. Die Direction des königlichen mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museums behält Dr. Geinitz auch fernerhin bei.

Abgeschlossen den 31. März 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 7—8.** April 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — v. Lang. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels, Max: Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover vom 7. bis 9. August 1893. (Schluss.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 5. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta. — v. Reinach-Preis für Paläontologie.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3036. Am 4. April 1894: Herr Dr. **Richard v. Wettstein**, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der deutschen Universität in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Am 2. April 1894 in Paris: Herr **Carl Eduard Brown-Séquard**, Professor der Medicin am Collège de France in Paris. Aufgenommen den 23. Juli 1886.

Am 10. April 1894 in Dresden: Herr Medicinalrath Professor Dr. **Friedrich Karl Adolph Neelsen**, Prosector am Stadtkrankenhause in Dresden. Aufgenommen den 17. Januar 1893.

Am 15. April 1894 in Genf: Herr Dr. **Johann Carl Galissard de Marignac**, emer. Professor der Chemie an der Universität in Genf. Aufgenommen den 2. November 1887. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
April	3.	1894.	Von Hrn.		Professor Dr. C. Müller in Berlin Jahresbeitrag für 1894	6	05
„	4.	„	„	„	Professor Dr. v. Wettstein in Prag Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1894	36	56
„	10.	„	„	„	Landesgeolog Dr. Loretz in Berlin Jahresbeitrag für 1894	6	—
„	11.	„	„	„	Wirkl. Staatsrath Professor Dr. Russow in Dorpat desgl. für 1894 . .	6	—
„	18.	„	„	„	Professor Dr. Rosenberger in Frankfurt a. M. desgl. für 1894 . . .	6	—
„	19.	„	„	„	Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Eulenberg in Bonn Jahresbeiträge für 1893, 1894, 1895 und 1896	24	—
„	28.	„	„	„	Dr. v. Segnitz in Königsberg in Franken desgl. für 1893 und 1894 .	12	—
„	29.	„	„	„	Landesgeolog Dr. Beyschlag in Wilmersdorf bei Berlin desgl. für 1892, 1893 und 1894	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Killing in Münster Jahresbeitrag für 1894	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Karl Lang.*)

Nekrolog von **Siegm. Günther,** M. A. N.

Am 23. September 1893 verschied in München der Vorstand der dortigen königlichen meteorologischen Centralstation, Dr. phil. Karl Lang. Allen Meteorologen ist dieser Name als der eines rastlos strebsamen, seiner Berufswissenschaft mit unermüdlichem Eifer ergebenen Mannes bekannt; wer ihm, wie der Schreiber dieser Zeilen, näher stand, der entsinnt sich auch vieler Züge treuer Freundschaft und reiner Herzensgüte, durch welche jener sich die Freundschaft Aller gewann. Möge es denn gestattet sein, an diesem Orte eine Skizze seines äusserlich einfach verlaufenen Lebens zu geben und dabei seiner wissenschaftlichen Leistungen etwas eingehender zu gedenken.

Geboren am 10. October 1849 zu Regensburg als Sohn eines Kaufmannes, absolvirte Lang im Jahre 1868 das Gymnasium seiner Vaterstadt und widmete sich darauf in München dem Studium der exacten Wissenschaften. Ph. L. v. Seidel, Ph. v. Jolly und J. v. Lamont waren hauptsächlich seine Lehrer. Damals war der Mangel an jungen Mathematikern ein so grosser, dass man 1870 dem erst im 5. Semester stehenden Jüngling eine Lehrstelle an der Gewerbeschule zu Weiden (Oberpfalz) übertrug, die er denn auch durch 2½ Jahre verwaltete. Dann aber kehrte er nach München zurück und nahm am Polytechnicum seine Studien wieder auf, wobei er sich besonders der Förderung des trefflichen W. v. Beetz zu erfreuen hatte. Von ihm wurde Lang für die Physik gewonnen, und zwar zunächst vorwiegend für deren praktisch-technische Seite. Am 16. October 1874 ernannte ihn v. Beetz zu seinem zweiten Assistenten, und in dieser Stellung verblieb er vier Jahre lang. Nachdem er Ende 1877 sich in Erlangen die physikalische Doctorwürde geholt, habilitirte er sich im Frühjahr 1878 an der technischen Hochschule als Privatdocent der Physik, und diese Function hat er bis zu seinem Tode beibehalten. Später (1883) bewerkstelligte er seine Habilitation auch an der Universität, hier jedoch ausschliesslich für jene Disciplin, welche seine Mannesjahre auszufüllen berufen war.

Als nämlich im Jahre 1878 der Professor der theoretischen Physik am Polytechnicum, W. v. Bezold, vom Staate mit der Einrichtung des meteorologischen Beobachtungsdienstes im Königreiche Bayern betraut wurde, bewirkte er, dass Lang, den er aus seiner Wirksamkeit im Kabinette kannte, unterm 1. October genannten Jahres zum Adjuncten an der neu gegründeten meteorologischen Centralstation ernannt ward. Beide Männer warfen sich mit Feuereifer auf die neue schwere Aufgabe, für deren Bewältigung ihnen anfänglich nur ziemlich geringe Mittel zur Verfügung standen. Ja, um nur die Arbeiten schleunig in Gang zu bringen, verzichteten Director und Adjunct sogar auf einen Theil des ihnen zukommenden Gehaltes, und auf wissenschaftliche Hilfskräfte mussten sie gleichfalls für den Anfang Verzicht leisten. Noch vor Mitte December 1878 waren dank solch aufopfernder Thätigkeit nicht weniger als 34 regelmässig arbeitende Beobachtungsstationen im Lande in Gang gebracht, und mit dem 1. Januar 1879 begann überall der eigentliche Dienst mit Einschluss der Witterungsprognose. Als im Winter des Jahres 1884 die Errichtung eines Münchener Zweigvereins der deutschen meteorologischen Gesellschaft geglückt war, wandte Lang auch diesem seine rege Theilnahme zu; seit 1885 war er zumeist erster Vorstand, und eine grosse Reihe von Vorträgen und Referaten hatten die Mitglieder das Vergnügen von ihm erstatten zu hören. Für den Spätherbst 1893 hatte er wiederum einen solchen Vortrag ausgearbeitet (Ueber die durchschnittliche Häufigkeit der Niederschläge in Bayern), aber denselben selbst zu halten war ihm nicht mehr vergönnt. Am 14. November trat der Zweigverein zu seiner ersten Sitzung im neuen Arbeitsjahre zusammen, und in ihr besprach Dr. F. Horn diese letzte Arbeit „seines Lehrers und Freundes", nachdem zuvor Dr. F. Erk, Lang's Nachfolger in der Direction der Anstalt, dem geschiedenen Vorstande einen ehrenden Nachruf gewidmet hatte.

Wie man weiss, schied Professor v. Bezold im Herbst 1885 aus seiner Stellung, um die Organisation eines meteorologischen Institutes in Berlin und zugleich die erste Fachprofessur der Meteorologie an einer deutschen Hochschule zu übernehmen. Sein Nachfolger wurde Lang, allein da v. Bezold die Leitung der Centralstation nur im Nebenamte geführt hatte, so gab es für dieselbe zunächst noch keine eigentlich „pragmatische Stellung", und Lang konnte demzufolge in den leer gewordenen Posten nur als „functionirender" Director einrücken. Für Nichtbayern sei bemerkt, dass der Unterschied zwischen der einen und anderen Art äusserlich kein namhafter ist, es aber in gewissen Fällen werden kann, wie denn ein noch nicht pragmatisch gewordener Beamter ohne Weiteres entlassen werden darf und bei nachlassender Kraft kein

*) Vergl. Leopoldina XXIX. p. 146, 163.

Digitized by Google

Anrecht auf die — in Bayern sonst nach sehr liberalen Grundsätzen bemessene — Pensionirung hat. Der im Spätjahre 1889 zusammengetretene Landtag gewährte endlich die Mittel, deren es bedurfte, um die beiden Oberbeamten der Centralstation zu pragmatisiren, und so konnte sich Lang wenigstens während seiner letzten Lebensjahre einer finanziell völlig gesicherten und allseitig geachteten Amtsstellung erfreuen. Nach Rang und Gehalt stand er auf gleicher Stufe mit den ordentlichen Professoren einer der vier bayerischen Hochschulen.

Verheirathet ist der Verewigte nicht gewesen. Bei äusserst geringen Ansprüchen an die materielle Seite des Daseins sagte ihm das Junggesellenleben so lange zu, als seine körperliche Gesundheit ungeschwächt war. Er verkehrte gern in heiterer Gesellschaft und war namentlich, nachdem er durch seinen Bruder, den bekannten glücklichen Schlachtenmaler, in verschiedene Künstlerkreise eingeführt war, in diesen ein stets willkommener Gast. Nur die Eingeweihten wussten, dass ihm die Gabe harmlosen Humors in ungewöhnlich hohem Maasse beschieden, und dass er ein vortrefflicher Dialectdichter in altbayerischer Mundart war. Als die Tage der Schwäche begannen, nahm er eine unverheirathete Schwester zu sich ins Haus, welche ihn auf das treueste pflegte, und in ihren Armen hat er auch seine Seele ausgehaucht.

Von Jugend auf liess Langs Befinden manches zu wünschen übrig. Einen etwas zu kurzen Fuss hatte er in Folge einer Krankheit seit frühen Jahren, und dieser Umstand legte ihm manche Reserven auf, obwohl er trotzdem in seiner jüngeren Zeit ein guter Fussgänger, ja sogar ein flotter Corpsbursche war. Lange Jahre hindurch schien sein Körper zart, aber doch recht widerstandsfähig und allen geistigen Anstrengungen gewachsen zu sein. Schwere Familienereignisse trafen ihn in der späteren Zeit; 1891 starb ihm der erwähnte geliebte Bruder, 1892 der hochbetagte Vater. Bald nachher fing er selbst zu kränkeln an, und ein sich rasch entwickelndes Leiden der Athmungsorgane nöthigte ihn, sich mehr und mehr von allem Verkehr zurückzuziehen und im Juni 1893 eine Badekur in Reichenhall zu gebrauchen. Dieselbe bekam ihm gut, und schon wollte er daran gehen, seine Amtsgeschäfte mit erneuter Energie wieder aufzunehmen, als er plötzlich zusammenbrach. Eine tückische Krankheit, welche die Aerzte kaum erkennen und bei der ganz abnormen Gestaltung des Falles — Lungenkrebs — jedenfalls nicht heilen konnten, warf ihn auf das Siechbette, von dem er sich nicht mehr erheben sollte. Man darf die rasche Erlösung, welche ihm zu Theil ward, als eine grosse Gnade betrachten, da dem Armen anderenfalls noch furchtbare Anfechtungen durch Erstickungsgefahr u. dergl. gedroht hätten.

Die grosse Betheiligung an Lang's Leichenbegängniss kennzeichnete ebenso deutlich, wie jede der an seinem Grabe gehaltenen Reden, das allgemeine Gefühl, von welchem die wissenschaftlichen Zirkel Münchens bei der Nachricht von dem den Allermeisten unerwartet gekommenen Tode des wackeren Mannes beseelt waren. Ungescheut darf man sagen, dass wohl selten die Ueberreste eines Menschen der Erde zurückgegeben wurden, von welchem mit gleichem Rechte gesagt werden kann: er hatte keinen Feind! —

Lang's wissenschaftliche Arbeiten betrafen in seiner Anfangsperiode ausschliesslich Fragen der praktischen Physik, allein es ist doch charakteristisch für den künftigen Meteorologen, dass unter den hierher zu rechnenden Untersuchungen keine einzige sich befindet, in welchen nicht die Luft eine gewisse Rolle spielte.[1] Wahrscheinlich war für diese seine Richtung maassgebend, dass zum öfteren Gutachten vom physikalischen Laboratorium verlangt wurden, welche sich auf die Prüfung von Baumaterialien bezogen, und so sah sich Lang veranlasst, eine grössere Anzahl von Steinen verschiedenster Art auf Porosität, Permeabilität und Frostbeständigkeit zu untersuchen. Dabei wurde das Prüfungsobject bald in trockenem, bald in mehr oder minder durchfeuchtetem Zustande vorgenommen, und es wurden an Stelle der Luft auch andere elastische Flüssigkeiten, insbesondere Leuchtgas, betrachtet. Damit war dann zugleich das allgemeine Problem der Ventilation angeregt. Lang schloss sich dabei an die Arbeiten v. Pettenkofers an, bildete aber dessen Verfahren nach der physikalischen Seite hin weiter aus und gab Anleitung zur Berechnung der Grösse, welche er unter gegebenen Raumverhältnissen als „Ventilationsbedarf" bezeichnete. Verschiedene Formeln, nämlich

[1] Der von Dr. Erk veröffentlichte Nekrolog (Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 1893, Nr. 288), durch welchen diese unsere biographische Note überhaupt manche Förderung erfahren hat, thut einer Sache Erwähnung, über welche wir aus eigener Kenntniss nichts zu berichten wissen. „Die Idee", heisst es dort, „welche Langley, unterstützt von bedeutenden materiellen Mitteln, schliesslich in seinem Spectrobolometer mit so grosser Vollkommenheit ausgeführt hat, war von Lang in diesen Jahren bereits mehrfach in Angriff genommen, aber immer wieder aufgegeben worden." Späterhin fehlte ihm wahrscheinlich die Zeit, auf diese immerhin ferner liegende Angelegenheit zurückzukommen, denn so zahlreich auch (s. die am Schlusse angehängte Liste) seine Veröffentlichungen sind, so stehen sie doch durchweg mit seinem Amte in enger Verbindung, welchem er auch seine Musse allzu freigebig zum Opfer brachte.

Digitized by Google

zwei von Seidel und je eine von Hagenbach und Kohlrausch aufgestellte, wurden in vergleichende Behandlung genommen, und zwar stellte sich dabei die letztgenannte, obwohl nicht strenge giltig, unter Beifügung eines gewissen Correctionsbetrages als die für die praktische Verwerthung geeignetste heraus. Durch zahlreiche neue Experimente fand Lang das von Bunsen formulirte Diffusionsgesetz bestätigt: Die unter Druck durch eine poröse Scheidewand fliessende Gasmenge ist nahezu direct proportional der Druckdifferenz zu beiden Seiten jener Scheidewand. Ausserdem erwies sich die unter constantem Druck durch homogenes poröses Material fliessende Luftmenge der Dicke des Versuchsstückes umgekehrt proportional. Man bemerkt, dass neben dem fachwissenschaftlichen der hygienische Gesichtspunkt bei Lang's anfänglicher Wirksamkeit stark hervortritt, und seine persönlichen Beziehungen zu dem damaligen Privatdocenten, späteren kaiserlichen Regierungsrath und jetzigen Professor (in Göttingen) Dr. Wolfhügel mussten auf diese Neigung noch verstärkend einwirken. Die Ergebnisse, welche Lang über die Einwirkung verschiedener Farbenanstriche — Wasserglas, Oel-, Leim- und Kalkfarbe — auf die Durchlässigkeit der Mauern eines Hauses erzielte, sollten von keinem Baumeister ausser Acht gelassen werden. Beide junge Gelehrte thaten sich auch zusammen zu einer sehr umfänglichen Studie über die Lüftung und Heizung der Eisenbahnwagen, welche nicht ohne praktischen Nutzen blieb, und bei welcher das soeben erfundene Recknagel'sche Anemometer eine sehr zweckmässige Anwendung behufs Bestimmung der Geschwindigkeit der aus- und eingehenden Luftströmungen fand.

Nahe verwandt mit den vorstehenden Bestrebungen sind fernerhin Lang's Arbeiten auf dem Gebiete der Agriculturphysik, welcher noch ganz junge Wissenszweig sich gerade damals unter den Händen des jüngst an das Polytechnicum berufenen Professors der Landwirthschaft, E. Wollny, mächtig entfaltete. Es wurde experimentell festgestellt, welches die specifische Wärme der wichtigsten Erdarten ist, und wie sich letztere der Ein- und Ausstrahlung der Sonnenwärme gegenüber verhalten. Endlich sei, um diesen ersten Zeitraum abzuschliessen, noch erwähnt, dass Lang — eben im Interesse seiner Untersuchungen über das physikalische Verhalten von Bausteinen — auch über den Ausdehnungscoefficienten dieser letzteren zahlreiche Messungen anstellte und zu dem Ende einen Apparat construirte, welcher wohl als eine Vervollkommnung desjenigen angesehen werden kann, dessen sich vor etwas über hundert Jahren Laplace und Lavoisier bei ihrer berühmt gewordenen Versuchsreihe bedienten.

Das Augenmerk des jungen Meteorologen musste sich naturgemäss zuerst auf die Beobachtungswerkzeuge lenken, denn seine Pflicht war es ja, in Verbindung mit dem Director die richtigen Barometer, Thermometer u. s. w. auszuwählen, die angekauften Exemplare auf ihre Genauigkeit zu prüfen, die Stationsbeobachter in der Handhabung derselben zu unterweisen und bei den steten Visitationsreisen deren Evidenthaltung zu bewerkstelligen. Instrumente und Instrumentaltechnik spielen demgemäss auch in Lang's Schriftstellerei eine gewichtige Rolle. Was er hierüber schrieb, ist meistentheils in den „Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern" enthalten, stattlichen Quartbänden, deren jetzt vierzehn vorliegen; die ersten sieben gab v. Bezold mit Lang's Unterstützung, die folgenden Lang selbst in Verbindung mit Dr. Erk heraus. Hier theilte unser Freund die Resultate seiner Revision der Höhenkoten des bayerischen Stationsnetzes mit; hier gab er neue Werthe für die an den Barometerangaben dieses letzteren anzubringende Schwerecorrection; hier verglich er die Thermometergehäuse des nämlichen Stationsplatzes und wies auf die von den ersteren bedingten Einflüsse hin. Lang's Verdienst ist es, die Messung der Schneehöhe zu einer selbständigen Verrichtung des meteorologischen Beobachters erhoben und diesen hierzu mit einem zweckentsprechenden Werkzeuge, dem Schneepegel, ausgerüstet zu haben[1]), während vorher die Frage, in welchem Aggregatzustande das meteorische Wasser in den Regenmesser gelangt war, nicht so eingehender Erörterung unterzogen worden war. Der Wunsch, auch Temperaturen des Wassers bequemer erhalten zu können, bewog ihn zur Erfindung einer neuen Thermometer-Montirung für nicht allzugrosse Tiefen, durch welche zweierlei bewirkt wurde: erstlich brauchte das Instrument an der Stelle, deren Wärme es anzeigen sollte, nicht allzu lange gelassen zu werden, und sodann behielt es die ihm dort ertheilte Temperatur bis zum Momente des Ablesens fast unverändert bei. Erst vor Kurzem kam Lang auf „seine erste Liebe", die physikalische Gesundheitslehre, zurück und verband sich mit dem bekannten Hygieniker Professor Emmerich, um einen neuen Apparat zur Bestimmung der für einen aufsteigenden Luftstrom charakteristischen Factoren zu con-

[1]) Lang erhielt die Anregung zu dieser Neuerung durch eine Anfrage der Direction der Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft, ob sich nicht ungewöhnlich hohe Wasserstände im Frühjahr mit einiger Sicherheit prognosticiren liessen. Unerlässliche Vorbedingung hierfür ist begreiflicherweise die Möglichkeit, jene Wassermassen abschätzen zu können, welche zumal vom Hochgebirge bei der Schneeschmelze den der Donau tributären Flüssen und Bächen zugeführt werden.

Digitized by Google

struiren (Verticalanemograph). Das grosse Publikum suchte er in einer Reihe von Artikeln im Organe des Münchener polytechnischen Vereins mit der Einrichtung und Bestimmung der jetzt vielfach auf öffentlichen Promenaden angebrachten „Wetterhäuschen" bekannt zu machen.

Auch die Ausbildung der praktischen Witterungskunde hat Lang um so mehr im Auge behalten müssen, als ihm ja die angesichts des heutigen Standes der Wettervoraussage [1]) schwierige Verpflichtung, alltäglich eine Prognose zu erstellen, auferlegt war. Es war ihm Herzenssache, die Kreise der Praktiker, vornehmlich der Landwirthe, für ein richtiges Verständniss der Prognose zu gewinnen und den landläufigen Wetteraberglauben ausrotten zu helfen. In dieser Absicht liess er einerseits mehrere Artikel in der Zeitschrift, sowie im Kalender des bayerischen landwirthschaftlichen Vereines erscheinen; andererseits hielt er über diesen Gegenstand Abendvorlesungen in einem der grösseren Hörsäle der technischen Hochschule [2]), und diese fanden starken Zulauf, bei dem das nicht-studentische Element sogar überwog. Die Beilage eines der gelesensten bayerischen Blätter (der „Augsburger Abendzeitung") brachte diesen Cyklus von Vorträgen im Drucke, und es wurde mit Fug in einer Besprechung jener in der „D. Meteorologischen Zeitschrift" bedauert, dass davon keine Buchausgabe veranstaltet worden sei, weil sie im besten populären Tone gehalten seien. Als vor einigen Jahren eine Controverse über die beste Art, Prognosen-Resultate auf ihre Richtigkeit zu prüfen, geführt wurde, betheiligte sich auch Lang an dieser von der Deutschen Seewarte ausgegangenen und wesentlich von Hamburger Gelehrten — van Bebber, Köppen, Schubert — genährten Discussion. Gegen H. J. Klein in Köln verfocht Lang die generelle, auf die Isobarenkarte gestützte Vorherbestimmung im Gegensatze zur Localprognose. Auch interessirte er sich lebhaft für die von Kammermann u. a. angegebene Methode, durch Befragung des Psychrometers einen Anhalt für die Möglichkeit des Eintretens von Nachtfrösten zu bekommen, und bildete dieselbe weiter aus. Als Professor Riggenbach in Basel die Nothwendigkeit einer neuen Wolken-Terminologie betonte und die auf Schaffung einer solchen abzielende Agitation einleitete, war sofort auch Lang für dieselbe gewonnen, und die grundlegenden Berathungen, aus denen in Bälde der verdienstliche Singer'sche Wolken-Atlas hervorging, fanden im Gebäude der meteorologischen Centralstation statt. Allenthalben tritt die Tendenz des eifrigen Mannes zu Tage, seine Bemühungen dem Allgemeinwohle zu Gute kommen zu lassen, eine Tendenz, die sich namentlich auch in seinem netten Essay über die Beschädigung von Kunstwerken durch die im Schnee sich bildende schweflige Säure ausspricht.

Das meteorologische Arbeitspensum war bereits unter v. Bezold's Leitung durch die Organisation eines selbständigen Gewitterdienstes bereichert worden, und Lang bezog nachmals auch den Hageldienst in die Aufgaben der ihm unterstellten Anstalt mit ein. Correspondenzkarten mit aufgedrucktem, leicht auszufüllenden Schema wurden an die Beobachter hinausgegeben — eine Einrichtung, die man auch in Württemberg und Baden als praktisch befand und nachahmte —, und so strömte der Centralstelle binnem Kurzem ein äusserst reichhaltiger Stoff zu, welchen wissenschaftlich auszunützen es allerdings der angestrengtesten Arbeit des Directors und seiner Mitarbeiter bedurfte. Lang ging in erster Linie darauf aus, allgemeine Normen dem Zahlenmeere zu entnehmen und wo möglich den Spuren einer allfallsigen Periodicität weiter nachzugehen. So gelang es ihm, die mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der süddeutschen Gewitter in den einzelnen Jahren oder Jahresreihen mit grosser Sicherheit zu ermitteln, den Nachweis zu führen, dass die Ostgewitter gegen die Westgewitter in fast verschwindender Minorität verbleiben, und vor Allem den für einzelne Jahre typischen Gewittercharakter zu ergründen, indem zur einen Zeit die grossen Depressionsgewitter entschieden vorherrschen, zu einer anderen viele kleine Gewitterherde von localisirter Bedeutung zu bemerken sind. Es gelang auch, die Landstriche in Bayern ausfindig zu machen, über denen die Luft eine besondere Geneigtheit zur Gewitterbildung bekundet. Man hat sich dabei zu erinnern, dass Lang's engeres Vaterland für die Beschäftigung mit solchen Fragen ganz besonders günstige Bedingungen darbietet, weil sich der Forscher dabei auf die völlig verlässigen und viele Jahrzehnte überspannenden Registrirungen einer Staatsanstalt, der königlich bayerischen Brandversicherungskammer, beziehen darf. Parallel mit Lang's Untersuchungen gingen jenseits der Alpen diejenigen von Ciro Ferrari (damals in Tregnago bei Verona),

[1]) Gerade für den südlichen Theil der bayerischen Hochebene wird die an sich verwickelte Aufgabe noch sehr erschwert durch die zahlreichen örtlichen Föhnwinde, welche nach Erk's Feststellung an der Nordseite der Kalkalpen häufig genug vorkommen und die Wetterlage in engem Kreise stark beeinflussen, ohne dass weiter draussen der Stand der Instrumente erheblich alterirt würde.

[2]) Obwohl Lang an beiden Hochschulen Münchens accreditirt war, las er doch niemals in der Universität, sondern stets nur in der technischen Hochschule, zu welcher die Universitätsstudirenden, kraft des bestehenden Cartellverhältnisses, unbehinderten Zutritt haben.

Digitized by Google

durch den insonderheit die Betrachtung der Gewitterfronte oder ersten Homobronte [1]) — das Wort Isobronte sollte als ganz verunglückte sprachliche Bildung über Bord geworfen werden — in den Vordergrund gerückt wurde. Lang bearbeitete die grundlegende Abhandlung Ferraris für deutsche Leser und konnte dabei kraft eigener Erfahrung den wichtigsten der von jenem gefundenen Lehrsätze verificiren: die Frontlinie, welche das Sturmfeld vom annoch gewitterfreien Terrain trennt, scheidet auch zwei Gebiete von völlig entgegengesetzter Luftdruck- und Wärmevertheilung; vor der Frontlinie steht das Barometer tief und das Thermometer hoch, während sich hinter ersterer alles gerade umgekehrt verhält.

Die Einrichtung eines staatlichen Hagelinstitutes neben der Brandversicherungskammer wurde von den gesetzgebenden Factoren nicht ohne Grund angefochten, aber für die Wissenschaft hat dasselbe seit seinem nunmehr bald zehnjährigen Bestehen sehr Ersprießliches geleistet. Lang sah sich in den Stand gesetzt, die schon von seinem Vorgänger angebahnten Forschungen über säculäre Schwankungen der Blitzgefahr weiter fortzuführen und auf die Hagelgefahr zu übertragen. Dass solche Schwankungen vorhanden sind, kann nach den Folgerungen, welche Lang aus der eigenen und aus der von dem Schweizer Bühler zusammengestellten Hagelstatistik zog, keinem Zweifel mehr unterliegen.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. März bis 15. April 1894.)

Publicationen der Sternwarte in Kiel. IX. Herausgeg. von Geh. Rath Prof. Dr. A. Krueger. Kiel 1894. 4°.

XI. Bericht des chemischen und bakteriologischen Laboratoriums und städtischen Untersuchungsamtes etc. von Hofrath Dr. Carl Wacker, Gerichts-Chemiker zu Ulm a. D. vom 1. Januar 1892 bis 31. December 1893. XVII. u. XVIII. Jg. Ulm 1894. 4°.

Bericht über das Kaukasische Museum und die öffentliche Bibliothek in Tiflis für das Jahr 1893. Tiflis 1894. 8°.

Hann, J.: Beiträge zum täglichen Gange der meteorologischen Elemente in den höheren Luftschichten. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Zur Kalidüngung. Sep.-Abz.

Zeitschrift für praktische Geologie. Jahrgang 1893, Heft 3, 7, 10, 11. Berlin 1893. 4°.

Carus, Paul: Metaphysik in Wissenschaft, Ethik und Religion. Eine philosophische Untersuchung. Dresden 1881. 8°. — Ursache, Grund und Zweck. Eine philosophische Untersuchung zur Klärung der Begriffe. Dresden 1883. 8°. — The Principles of Art. from the standpoint of Monism and Meliorism. 8°.

Piltz, Ernst: Zur Erinnerung an Ferdinand Senft in Eisenach. Jena 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Prof. Dr. Schaeffer in Jena.)

Schur, W.: Untersuchungen über die Bahn des Doppelsternes 70 Ophiuchi. Zweite Abhandlung. Sep.-Abz.

Bedot, Maurice: Hermann Fol. sa vie et ses travaux. Genève 1894. 8°.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. Stündliche Aufzeichnungen der Registrirapparate. Dreimal tägliche Beobachtungen in Bremen und Beobachtungen an vier Regenstationen. Herausgeg. von Dr. Paul Bergholz. Jg. IV. Bremen 1894. 4°.

Crani ed Ossa Lunghe di Abitanti dell' Isola d'Engano. Portati dal Dott. Elio Modigliani, studiati dall Dott. Jacopo Danielli. Firenze 1894. 8°.

Cobb, N. A.: Host and habitat index of the Australian Fungi. 1893. Sydney 1893. 8°.

Parlatore, Filippo: Flora italiana, continuata da Teodoro Caruel. Vol. X ed ult. Firenze 1894. 8°.

Golgi, Camillo: Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems. Aus dem Italienischen übersetzt von Dr R. Teuscher. Mit Atlas. Jena 1894. 4°.

Schweizerische geodätische Commission. Das Schweizerische Dreiecknetz. Sechster Band. Lotabweichungen in der Westschweiz. Im Auftrage bearbeitet von Dr. J. B. Messerschmitt. Zürich 1894. 4°.

Arnold, F.: Lichenes exsiccati. 1859—1893. Nr. 1—1600. München 1894. 8°.

Reissenberger, Ludwig: Die Kerzer Abtei. Hermannstadt 1894. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. October bis 15. November 1893. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 2me Semestre. Tom. 117. Nr. 17—19. Paris 1893. 4°. — Rayet, G.: Observations de la comète Brooks (1893, octobre 16), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux

[1]) Die italienische und die deutsche Manier, die Grenzlinie der Gewitterbise kartographisch festzulegen, weichen allerdings von einander ab, doch hat sich erfreulicherweise gezeigt, dass es wenig Unterschied bringt, ob man die Linie durch die Punkte gleichzeitigen Gewittermaximums oder durch die Orte, welche den ersten Donner gleichzeitig hören, hindurchlegt. Beiden Curven kommt nämlich ein angenähert paralleler Verlauf zu.

Digitized by Google

par MM. G. Rayet et L. Picard. p. 532—534. — Potain: Sur les mouvements de la surface du cœur. p. 534—536. — Rigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète Brooks 1893, octobre 16, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 536—537. — Lelieuvre: Sur certaines familles de cubiques gauches. p. 537—539. — Natanson, L.: Sur l'interprétation cinétique de la fonction de dissipation. p. 539—542. — Blondlot, R.: Détermination de la vitesse de propagation d'une perturbation électrique le long d'un fil de cuivre, à l'aide d'une méthode indépendante de toute théorie. p. 543—546. — Mourlot, A.: Analyse d'une houille vanadifère. p. 546—548. — Tiemann, F., et Krüger, P.: Sur le parfum de la violette. p. 548—552. — Griner, G.: Synthèse nouvelle de l'érythrite et synthèse d'une érythrite isomérique. p. 553—556. — Freundler, P.: Influence des dissolvants organiques sur le pouvoir rotatoire. p. 556—559. — Effront, J.: Sur certaines conditions chimiques de l'action des leures de bière. p. 559—561. — Prunet, A.: Sur la propagation du Pourridié de la Vigne par les boutures et les greffes-boutures mises en stratification dans le sable. p. 562—564. — Lugeon, M.: Sur une dislocation en forme de champignon, dans les Alpes de la Haute-Savoie. p. 564—565. — Perchot, G.: Sur un halo observé à Créteil, le 22 octobre 1893. p. 565—566. — Chambrelent: La récolte de la vigne dans l'année 1893. Les produits de la l'amargue. p. 567—572. — Hardy, E.: Sur l'application des vibrations sonores à l'analyse des mélanges de deux gaz de densités différentes. p. 573—574. — Rambaud et Sy: Observations de la comète Brooks (1893, octobre 16), faites à l'Observatoire d'Alger, à l'équatorial coudé (0m,32. p. 575. — Guillaume, J.: Observations du Soleil faites à l'Observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le premier semestre de 1893. p. 575—578. — Seiliger, N.: Sur un théorème nouveau de Mécanique. p. 578—579. — Charlier, C.-L.-V.: Sur la marche de la lumière à travers un système de lentilles sphériques. p. 580—581. — Lauh, Th.: Sur les dérivés carbonylés de la diméthylaniline (acides diméthylanidobenzoïques). p. 581—583. — Girard, A.: Sur la température de cuisson du pain. p. 584. — Marchal, P.: Etude sur la reproduction des Guêpes. p. 584—587. — Guignard, L.: Sur la localisation des principes actifs chez les Tropéolées. p. 587—590. — Gennard, F.: Sur l'existence de la gismondine dans les géodes d'un basalte des environs de Saint-Agrève (Ardèche). p. 590—592. — Noguès, A.-E.: Fractures des terrains à chaînons du sud du Chili. p. 592—593. — Bertrand, C.-Eug., et Renault, B.: Caractères généraux des bogheads à Algues. p. 593—596. — Resal, H.: Sur le joint Gomlet et son application à l'hélice des navires. p. 599—602. — Picard, E.: Sur une classe d'équations différentielles dont l'intégrale générale est uniforme. p. 603—609. — Chatin, Ad.: Signification de la variété des organes dans la mesure de la gradation des espèces végétales. p. 611—617. — Saporta, G. de: Sur une couche à Nymphéinées, récemment explorée et comprise dans l'aquitanien de Manosque. p. 617—619. — Painlevé, P.: Sur les équations du second ordre à points critiques fixes et sur la correspondance univoque entre deux surfaces. p. 619—621. — Guilbert, A.: Sur certaines équations différentielles ordinaires. p. 621—626. — Lelieuvre: Sur certaines familles de cubiques gauches. p. 626—628. — Birkeland, Kr., et Sarasin, Ed.: Sur la nature de la réflexion des ondes électriques au bout d'un fil conducteur. p. 628—622. — Poincaré, H.: Observations sur la Communication précédente de MM. Birkeland et Sarasin. p. 622—624. — Abraham, H.: Sur la mesure des coefficients d'induction. p. 624—625. — Gouy: Sur la vision des objets opaques au moyen de la lumière diffusée. p. 626—628. — Trillat, A., et Fayollat: Sur une nouvelle méthode de préparation de la méthylamine et sur la constitution de l'hexaméthylène-tétramine. p. 628—630. — Fayollat, J.: Sur les méthylsulfurates et éthylsulfurates alcalins. p. 630—633. — Cazeneuve, P.: Recherches sur les homologues de la gallanilide; préparation de la galoppartoluide. p. 633—635. — Gley et Charrin: Influences héréditaires expérimentales. p. 635—638. — Phisalix, C.: Sur un phénomène d'inhibition chez les Céphalopodes; constriction paralytique des Chromatophores. p. 638—640. — Saint-Loup, Remy: Sur la continuité craniologique sériale dans le genre *Lepus*. p. 640—643. — Mesnil, F.: Sur le genre *Polydora* Bosc. (*Leucodore* Johnston). p. 643—645. — Boule, M., et Giangreau, Ph.: Le *Colidorachion*, nouveau reptile du Permien d'Autun. p. 645—648. — Noguès, A.-F.: Les phénomènes glaciaires et erratiques dans le vallon du Cachapoal (Cordillère des Andes du Chili). p. 648—649. — Kilian: Secousse de tremblement de terre à Grenoble. p. 650.

(Vom 15. November bis 15. December 1893.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 2me Semestre. Tom. 117. Nr. 20—23. Paris 1893. 4°. — Bigourdan, G.: Sur l'étoile nouvelle de 1892, *T* Aurigae = 1953 Chandler. p. 655—657. — Id.: Observations des comètes 1893 II (Rordame) et 1893 (Brooks, 1893 oct. 16), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 657—659. — Schulhof: Eléments de la comète Brooks (1893, oct. 16). p. 659. — Hamy, M.: Contrôle des tourillons d'un instrument méridien, par la méthode interférentielle de M. Fizeau. p. 659—661. — Bloch, S.: Mesure du pouvoir absorbant pour la lumière, de lames minces possédant le réflexion métallique. p. 661—663. — Ilinriehs, G.: Détermination du poids atomique véritable de l'hydrogène. p. 663—666. — Maumené, E.: Sur l'émétique de baryte. p. 666—668. — Lindet, L.: Sur la production du saccharose pendant la germination de l'orge. p. 668—670. — Dumont, J., et Crochetelle, J.: Sur la nitrification des terres de prairie. p. 670—673. — Chassevant, A., et Richet, Ch.: De l'influence des poisons minéraux sur la fermentation lactique. p. 673—676. — Moissan, H.: Sur un nouveau modèle de four électrique à réverbère et à électrodes mobiles. p. 679—683. — Koenigs, G.: Sur les équations aux dérivées mixtes et un problème de lignes géodésiques. p. 683—685. — Painlevé, P.: Sur les équations différentielles du second ordre à points critiques fixes. p. 685—688. — Claude, G.: Sur les moyens d'augmenter la sécurité des distributions à courants alternatifs de haute tension. p. 689—691. — Ditte, A., et Metzner, R.: Action exercée par quelques métaux sur des solutions acides de leurs chlorures. p. 691—694. — Mer, E.: Moyen de préserver les bois de la vermoulure. p. 694—696. — Lindet, L.: Sur le développement et la maturation de la pomme à cidre. p. 696—698. — Rouget, Ch.: Sur la structure intime des plaques terminales des nerfs moteurs des muscles striés. p. 699—700. — Janet, Ch.: Sur les néoustodes des glandes pharyngiennes des Fourmis (*Pelodera* sp.). p. 700—703. — Ponchet, G.: Sur le polymorphisme du *Perichnium acuminatum* Ehr. p. 703—705. — Duparc, L., et Mrazec, L.: Sur l'extrémité nord-est du massif du Mont Blanc. p. 705—706. — Schardt, H.: Sur l'origine des Alpes du Chablais et du Stockhorn, en Savoie et en Suisse. p. 707—709. — Girod, P., et Massénat, E.: Découverte d'un nouveau dépôt préhistorique magdalénien dans la vallée de la Vézère. p. 709—711. — Delebecque, A.: Sur la variation de la composition de l'eau des lacs avec la profondeur. p. 712—713. — Deslandres, H.: Sur l'enregistrement des éléments variables du Soleil. p. 716—719. — Pellet: Sur les équations et les fonctions implicites. p. 719—722. — Blutel: Sur les surfaces admettant des cubiques gauches pour lignes asymptotiques. p. 722. — Guyou, E.: Sur le clapotis. p. 722—724. — Berson et Juppont: Actions mutuelles des corps vibrants dans les milieux fluides. p. 724—726. — Vaschy: Calcul des forces magnétiques sont soumis les corps placés dans un champ électromagnétique. p. 726—729. — André, Ch.: Sur les variations de l'état électrique des hautes régions atmosphériques, par beau temps. p. 729—732. — Guntz: Sur la préparation du lithium métallique. p. 732—733. — Levat, L.-A.: Amélioration des huiles de consommation et des huiles de graissage, par un traitement électrique. p. 734. — Hanriot, M., et Richet, Ch.: Sur le chloralose. p. 734—737. — Meyer, E.: Sur quelques faits relatifs aux effets des injections de liquides organiques chez les animaux.

Digitized by Google

p. 737—809. — Bazy: De l'absorption par les voies urinaires. p. 739—741. — Dissard, A.: La transpiration et la respiration, fonctions déterminantes de l'habitat, chez les Batraciens. p. 741—743. — Griffiths, A.-B., et Ladell, R.-S.: Sur une ptomaine extraite de l'urine dans la grippe. p. 743. — Vaillant, L.: Sur un nouveau genre de Poissons, voisin des Fierasfer. p. 745—746. — Bordas: Sur l'appareil génital mâle des Hyménoptères. p. 746—748. — Peytoureau: Recherches sur l'anatomie et le développement de l'armure génitale femelle des Insectes, Orthoptères. p. 749—751. — Guignard, L.: Sur la localisation des principes actifs chez les Limnanthées. p. 751—753. — Raciborski, M.: Sur la localisation des principes actifs dans les Cucurbitacées. p. 753—754. — Costantin, J.: Expériences sur la désinfection des carrières à Champignon. p. 754—756. — Schlœsing fils, Th.: Sur les échanges d'acide carbonique et d'oxygène entre les plantes et l'atmosphère. p. 756—759. — Geneste: Greffage souterrain, appliqué à la conservation des vignes françaises non greffées. p. 760—762. — Renault, A.: Sur les exigences de la vigne directe ou greffée. p. 762—764. — Truelle A.: Etude d'une variété de pomme à cidre, à tous ses âges. p. 765—767. — Badoureau, A.: Preuves et cause du mouvement lent actuel de la Scandinavie. p. 767—769. — Meunier, St.: Observations sur le calcaire oolithique supérieur au gypse de Villejuif, près Paris. p. 769—771. — Chatin, Ad.: Signification de la localisation des organes dans la mesure de la gradation des végétaux. p. 775—781. — Jones, H.-C.: Sur l'essai des oxydes de manganèse par l'eau oxygénée. p. 781—783. — Dom Lamey: Sur les déformations profondes du sphéroïde de Mars. p. 783—785. — Angot, A.: Sur les observations faites par M. J. Vallot en 1887, au sommet du mont Blanc. p. 786—788. — Péchard, E.: Sur les acides complexes que forme l'acide molybdique avec l'acide titanique et la zircone. p. 788—790. — Fleurent, E.: Recherches sur la constitution des matières albuminoïdes extraites de l'organisme végétal. p. 790—793. — Vignon, L.: Sur la stabilité et la conservation des solutions étendues de sublimé. p. 793—795. — Sanglé-Ferrière: Recherche de l'albumine dans les vins. p. 796—797. — Balland et Masson: Sur la stérilisation du pain et du biscuit sortant du four. p. 797—799. — Vanlair, C.: Quelques données chronométriques relatives à la régénération des nerfs. p. 799—802. — Rouget, Ch.: Sur la terminaison des nerfs moteurs des muscles striés, chez les Batraciens. p. 802—804. — Gruvel: Sur quelques points relatifs à la circulation et à l'excrétion chez les Cirrhipèdes. p. 804—806. — Robin, A.: Des albuminuries phosphaturiques. p. 807—808. — Nepveu, G.: Parasites dans le cancer. p. 808—810. — Pelseneer, P.: La cavité coquillière des *Philinidæ*. p. 810—811. — Léger, L.: Sur une grégarine nouvelle des Acridiens d'Algérie. p. 811—813. — Schlœsing fils, Th.: Sur les échanges d'acide carbonique et d'oxygène entre les plantes et l'atmosphère. p. 813—815. — Mangin, L.: Observations sur la constitution de la membrane chez les Champignons. p. 816—818. — Rouville, P. de, Delage, Aug., et Miquel, J.: Sur les terrains primaires de l'arrondissement de Saint-Pons (Hérault). p. 818—820. — Nolan, H.: Sur les terrains triasique et jurassique des îles Baléares. p. 821—823.

Geographische Gesellschaft in Greifswald. V. Jahresbericht. 1890—93. Greifswald 1893. 8°.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Mittheilungen. 1893. Halle a. S. 1893. 8°.

Coppernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst in Thorn. Mittheilungen. VIII. Hft. Thorn 1893. 8°.

Entomologische Gesellschaft in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 54. Jg. Nr. 4—6. Stettin 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B. Berichte. Bd. VII. Hft. 1, 2. Freiburg i. B. und Leipzig 1893. 8°.

Physikalischer Verein zu Frankfurt a. Main. Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1891—1892. Frankfurt am Main 1893. 8°.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. XLV. Bd. 2. Hft. Berlin 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. XVI. Hft. 4. Bremen 1893. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 28. Hft. 3. Leipzig 1893. 8°.

Hamburgische Wissenschaftliche Anstalten. Jahrbuch. X. Jg. Zweite Hälfte. 1892. Hamburg 1893. 8°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. 10. Bd. Jg. 1894. Hft. 1. Frankfurt am Main. 8°.

Königl. Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Jahresbericht für 1891. Budapest 1893. 8°.

Société des Sciences naturelles de Neuchatel. Bulletin. Tom. XVII—XX. Neuchatel 1889—1892. 8°.

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademie in Stockholm. Bihang till Handlingar. Bd. XVIII. Stockholm 1893. 8°.

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. II. Nr. 3. St. Petersburg 1893. 4°.

Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXIII. Nr. 7—11. Kiew 1893. 8°. (Russisch.)

United States Geological Survey in Washington. XI. Annual Report 1889—'90. Part I. II. Washington 1891. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Bureau of Ethnology. VIII. Annual Report. 1886—'87. Washington 1891. 8°.

— — Bibliography of the Chinookan Languages. By James Constantine Pilling. Washington 1893. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. Division of Ornithology and Mammalogy. Bulletin. Nr. 4. Washington 1893. 8°.

— Monthly Weather Review. July—September 1893. Washington 1893. 4°.

Museum of Comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Bulletin. Vol. XVI. Nr. 14. XXV, Nr. 1—3. Cambridge, U. S. A. 1893. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1892. P. II. Boston 1893. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVII. Nr. 321—324. Philadelphia 1893. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. III. Vol. XLVI. (Whole Number CXLVI.) Nr. 275—277. New Haven, Conn. 1893, 1894. 8°.

Natural Science Association in New Brighton. Proceedings. 1893, Septbr. 9, October 14, November 11, December 9, Special Nr. 14—16. New Brighton 1893. 8°.

Digitized by Google

Geological Survey of Canada in Toronto. Catalogue of section one of the Museum, embracing the systematic collection of minerals and the collections of economic minerals and rocks and specimens illustrative of structural Geology. By G. Christian Hoffmann. Ottawa 1893. 8.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. May, June 1893. 4°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXV. Entr. 4-5. Buenos Aires 1893. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1890 II, 1892. Kjøbenhavn 1893. Fol.

Koninklijk Meteorologisch Institut in Utrecht. Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek voor 1892. 44. Jg. Utrecht 1893. 4°.

— Onweders in Nederland. 1892. Deel XIII. Amsterdam 1893. 8°.

Société Hollandaise des Sciences naturelles in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVII. Livr. 3. Harlem 1893. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel X. Nr. 7, 8. Leiden 1893. 8°.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. Ser. 2. Deel IV. Afl. 1. Leiden 1893. 8°.

Natuurkundig Genootschap in Groningen. 92. Verslag. 1892. Groningen 1893. 8°.

Stavanger Museum. Aarsberetning for 1892. Stavanger 1893. 8°.

Sociedad Geografica in Madrid. Boletin. Tom. XXXV. Nr. 1—3. Madrid 1893. 8°.

Société impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1893. Nr. 2, 3. Moscou 1893. 8°.

Kaiserlich russische geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XXIX. 1893. Nr. 4, 5. St. Petersburg 1893. 8°. (Russisch.)

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Natuurkundige Tijdschrift. Deel LII. (Ser. IX, Deel 1.) Batavia en Noordwijk, 's Gravenhage 1893. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 52. Hft. Tokio 1893. 4°.

Melbourne Observatory. Record of Results of Observations in meteorological and terrestrial magnetism from 1st July to 30th September, 1892, and from 1st October to 31st December, 1892. Melbourne 1893. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. CXXXVI. Nr. 814—817. Philadelphia 1893. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. 1893. Fasc. 2—4. Le Caire 1893. 8°.

Société de Physique et d'Histoire naturelle in Genf. Mémoires. Tom. XXXI. P. 2. Genève, Paris, Bale 1892—1893. 4°.

Botaniske Notiser för år 1893. Utgifne af C. F. O. Nordstedt. Lund 1893. 8°.

California State Mining Bureau in San Francisco. XI. Report of two years ending September 15, 1892. Sacramento 1893. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XX. Nr. 3, 4. Leipzig 1893. 8°.

Königl. sächsisches meteorologisches Institut in Chemnitz. Bericht auf das Jahr 1892. Chemnitz 1893. 4°.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. XXIV. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1892. Leipzig 1893. 8°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Vol. VII. Nr. 2, 3. Manchester 1893. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. 12, 13. Manchester 1893. 8°.

Edinburgh Geological Society. Transactions. Vol. VI. P. 5. Edinburgh 1893. 8°.

— Roll and List of corresponding societies and institutions. (Corrected to 16th March 1893.) Manchester 1893. 8°.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 8. Leeds, Berlin 1893. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of general Irish Natural History. Edited by George H. Carpenter and R. Lloyd Praeger. Vol. II. Nr. 10—12. Vol. III. Nr. 1. Dublin, Belfast, London 1893, 1894. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLII, P. 4. XLIII, P. 1. Newcastle-upon-Tyne 1893. 8°.

Mineralogical Society in London. The Mineralogical Magazine and Journal. Vol. X. Nr. 47. London 1893. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LIV, Nr. 327—329. London 1893, 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIII. Nr. 2. London 1893. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 5. London 1893. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. II. Nr. 4—6. London 1893. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1213—1231. London 1893, 1894. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 372, 373. London 1893. 8°.

— Proceedings. Nr. 128—131. London 1893, 1894. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 4. London 1893. 8°.

Digitized by Google

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIII, Nr. 9. LIV, Nr. 1, 2. London 1893. 8°.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XIX. Nr. 88. London 1893. 8°.
— The Meteorological Record. Vol. XIII. Nr. 49. London 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1893. P. 5, 6. London 1893. 8°.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Nr. 33 London 1893. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. X. Nr. 37—52. London 1893. 4°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. 1893. Nr. 5. Bruxelles 1893. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel Bulletin. Sér. 4. Tom. VII. Nr. 8—10. Bruxelles 1893. 8°.
— Mémoires couronnés et autres mémoires. Tom. XII. Fasc. 1. Bruxelles 1893. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. 5. Jg. Nr. 8—10. Wien 1893. 4°.

Societas entomologica. 8. Jg. Nr. 13—20. Zürich 1893, 1894. 4°.

Schweizer Alpenclub in Glarus. Alpina. Mittheilungen. Jg. I. Nr. 4—6. Zürich 1893. 4°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI. Nr. 2, 3. Paris 1892. 8°.
— Compte rendu des séances. Nr. 14—18. Paris 1893. 8°.

Société de biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. Sér. IX. Tom. V. Nr. 29—39. Paris 1893. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. VII. Fasc. 18—25. Paris 1893. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. IV. Livr. 11 de 1893. Paris 1893. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dai Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 8, 9. Firenze 1893. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa 1893. Nr. 185—193. Firenze 1893, 1894. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVIII. Nr. 9, 10. Firenze 1893. 8°.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXIII. P. 2. Firenze 1893. 8°.

La Notarisia. Commentario ficologico generale. Direttore David Levi-Morenos ed E. de Wildeman. 1893. Nr. 4—6. Venezia 1893. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XII, Nr. 12. Palermo 1893. 8°.

R. Comitato Geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Anno 1893. Nr. 3. Roma 1893. 8°.

Società degli Spettroscopisti Italiani in Rom. Memorie. Vol. XXII. Disp. 8—11. Roma 1893. 4°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Atti. Ser. V. Rendiconti. Vol. II. Fasc. 5—12. 2. Semestre. Roma 1893. 8°.
— Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Atti. Ser. V. Vol. I. P. 2. April—August 1893. Roma 1893. 4°.
— — Rendiconti. Ser. V. Vol. II. Fasc. 7—11. Roma 1893, 1894. 8°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. VI. Hft. 1—4. Berlin 1893, 1894. 8°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. Jg. VI. Nr. 10—13. Berlin 1893. 4°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Herausgeg. von L. Wittmack. 42. Jg. Hft. 19—24. Berlin 1893. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1893. Nr. XX—XXV. Wien 1893. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XXI. Hft. 9—12. Berlin 1893. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXIV. Nr. 35—52. Berlin 1893. 8°.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Herausgeg. von Dr. Hans Heger. Jg. VII. Hft. 18—24. Wien 1893. 8°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIII. Nr. 19—24. Erlangen 1893. 8°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Haushaltsplan für 1893/94. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Organ der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann zu Berlin. Jg. III. Nr. 9, 10. Berlin 1893. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Bd. IV (zugleich Jg. XI und neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik). Hft. 18—20. Berlin 1893. 4°.

Erfurter Illustrierte Gartenzeitung. VII. Jg. Nr. 27—31. Erfurt 1893. 4°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Redaction: Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. LII. Jg. Nr. 38—52. Leipzig 1893. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXIV. Jg. Nr. 8, 9. München 1893. 4°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1893. Nr. 5. Nürnberg 1893. 8°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. VIII. Hft. 9—12. Berlin 1893. 4°.

Digitized by Google

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1893. Nr. 7—10. Krakau 1893. 8°.

Centralblatt für Physiologie. Unter Mitwirkung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin herausgeg. von Prof. Sigm. Exner und Prof. Johannes Gad. Bd. VII. Nr. 8—21. Berlin 1893. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora. Herausgeg. von Prof. G. Leimbach. XI. Jg. 1893. Nr. 6—11. Arnstadt 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt in Frankfurt a. O. Helios. Abhandlungen und monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. XI. Jg. Nr. 1—9. Frankfurt a. O. 1893. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener illustrierte Garten-Zeitung. 1893. Hft. 10—12. Wien 1893. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a M. Der Zoologische Garten. (Zoologischer Beobachter.) XXXIV. Jg. Nr. 10—12. Frankfurt a. M. 1893. 8°.

Jugoslavenske Akademije in Agram. Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXIII. Matematičko-Prirodoslovni Razred. XVI. U Zagrebu 1893. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvar. Természettudomanyi Füzetek. XVII. Kötet, Füzet 3. 4 Temesvár 1893. 8°.

Königl. Meteorologische Central-Station in München. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern. Jg. XV, Hft. 2. München 1893. 4°.

— Uebersicht der Witterungsverhältnisse im Königreich Bayern. 1893. August — November. München 1893. Fol.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. 42. Jg. Nr. 38—52. Halle 1893. 4°.

(Vom 15. December 1893 bis 15. Januar 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1893. 2me Semestre. Tom. 117. Nr. 24—26. Paris 1893. 4°. — Berthelot: Sur la sublimation des iodures rouge et jaune de mercure. p. 827—828. — Sappey, C.: Recherche sur la structure des plumes. p. 828—832. — Grandidier: Note accompagnant la présentation de son Ouvrage sur „l'Histoire de la Géographie de Madagascar". p. 832—833. — Raoult, F.-M.: Les densités des vapeurs saturées, dans leurs rapports avec les lois de congélation et de vaporisation des dissolvants. p. 833—837. — Rayet, G.: Sur les incendies des landes de la Gironde et la sécheresse exceptionnelle du printemps et de l'été de 1893, par MM. G. Rayet et G. Clavel. p. 837—840. — Tacchini: Observations solaires du deuxième et du troisième trimestre de l'année 1893. p. 841—842. — Caronnel, Th.: Sur les surfaces dont les lignes de courbure d'un système sont planes et égales. p. 842—844. — Hadamard: Sur les caractères de convergence des séries. p. 844—845. — Carvallo, E.: Spectre calorifique de la fluorine. p. 845—847. — Angot, A.: Sur la variation diurne de la pression au sommet du mont Blanc. p. 847—850. — Charpy, G.: Sur la transformation produite dans le fer par une déformation permanente à froid. p. 850—853. — Meslans, M.: Sur les vitesses d'éthérification de l'acide fluorhydrique. p. 853—856. — Viollette, C.: Analyse des beurres du commerce. p. 856—858. — Gruvel, A.: Sur l'armature buccale et une nouvelle glande digestive des Cirrhipèdes. p. 858—861. — Guignard, L.: Sur la localisation des principes actifs chez les Résédacées. p. 861—863. — Gennard, E.: Sur l'olivine de Maillargues, près d'Allanche (Cantal). p. 864—865. — Nognès, A.-E.: Eruption du volcan Calbuco. p. 866—867. — Lignier, O.: *Beuettites Morierei*, fruit fossile présentant un nouveau type d'inflorescence gymnosperme. p. 867—869. — Danysz, J.: Emploi des cultures artificielles de microbes pathogènes à la destruction des Rongeurs (campagnols et mulots) en grande culture. p. 869—872. — Appell, P.: Notice sur la vie et les travaux de Pierre-Ossian Bonnet, Membre de la Section de Géométrie. p. 1014—1024. — Tisserand, F.: Sur le mouvement du cinquième satellite de Jupiter. p. 1024—1027. — Poincaré, H.: Sur la propagation de l'électricité. p. 1027—1032. — Cornu, A.: Vérifications numériques relatives aux propriétés focales des réseaux diffringents plans. p. 1032—1039. — Berthelot: Remarques sur l'échauffement et l'inflammation spontanée des foins. p. 1039—1040. — Behérain, P.-P.: Sur la composition des eaux de drainage d'hiver, des terres nues et emblavées. p. 1041—1045. — Rayet, G.: Observations des petites planètes (371) Charlois 1893. A. D. (372) Charlois 1893. A. H. et Charlois 1893. A. L., faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet et L. Picart. p. 1045—1048. — Viollette, C.: Analyse des beurres du commerce. p. 1049—1050. — Hamy, M.: Sur le développement approché de la fonction perturbatrice dans le cas des inégalités d'ordre élevé. p. 1050—1053. — Deslandres, H.: Sur la recherche de la partie de l'atmosphère commune du Soleil projetée sur le disque. p. 1053—1056. — Dunér: Y a-t-il de l'oxygène dans l'atmosphère du Soleil? p. 1056—1059. — Guyou, E.: Nouvelles applications des Tables de latitudes croissantes à la navigation. p. 1059—1062. — Godefroy, R.: Sur les rayons de courbure successifs de certaines courbes. p. 1062—1065. — Vaschy: Calcul des forces électromagnétiques suivant la théorie de Maxwell. p. 1065—1067. — Angot, A.: Sur la variation diurne de la tension de la vapeur d'eau. p. 1067—1069. — Chauveau, A.-B.: Sur la variation diurne de l'électricité atmosphérique, observée au voisinage du sommet de la tour Eiffel. p. 1069—1072. — Leduc, A.: Sur le poids du litre d'air normal et la densité des gaz. p. 1072—1074. — Hinrichs, G.: Aperçu du système des poids atomiques de précision, fondé sur le diamant comme *matière-étalon*. p. 1075—1078. — Denigès, G.: Méthode générale pour le dosage volumétrique de l'argent sous une forme quelconque. p. 1078—1081. — Tanret: Sur la stabilité à l'air de la solution de sublimé corrosif au millième. p. 1081—1082. — Mathias, E.: Remarques sur les pressions critiques dans les séries homologues de la Chimie organique. p. 1082—1085. — Béchamp, A.: Sur la caséine et le phosphore organique de la caséine. p. 1085—1088. — Grimaux, E.: Sur l'essence d'estragon: sa transformation en anéthol. p. 1089—1092. — Monnet, P., et Barbier, Ph.: Sur une nouvelle source de rhodinol. p. 1092—1094. — Bouchardat, G.: Présence du camphène dans l'essence d'aspic. p. 1094—1096. — Olivier: Sur les carbures volatils de l'essence de valériane. p. 1096—1097. — Oechsner de Coninck: Contribution à l'étude des Pleurotus. p. 1097—1098. — Galtier, V.: Influence de certaines causes sur la réceptivité. Associations bactériennes. p. 1098—1099. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Toxicité du sang de la Vipère (*Vipera aspis* L.). p. 1099—1102. — Lecercle: Modifications du pouvoir émissif de la peau sous l'influence du souffle électrique. p. 1102—1105. — Petit, P.: Influence du fer sur la végétation de l'orge. p. 1105—1107. — Mer, E.: Influence de l'écorcement sur les propriétés mécaniques du bois. p. 1108—1111. — Coupin, H.: Sur la dessiccation naturelle des graines.

Digitized by Google

p. 1111—1113. — Dollfuss, G.-F.: Sur les lits oolithiques du tertiaire parisien. p. 1113—1115.

— — 1894. 1. Semestre. Tom. 118. Nr. 1, 2. Paris 1894. 4°. — Bertrand, J.: Note sur un problème de Mécanique. p. 13—15. — Picard, E.: Sur l'équation aux dérivées partielles qui se rencontre dans la théorie de la propagation de l'électricité. p. 16—17. — Chatin, Ad., et Müntz, A.: Etude chimique sur la nature et les causes du verdissement des Huitres. p. 17—24. — Fave, L., et Rollet de l'Isle: Détermination graphique du point à la mer. p. 21—27. — Caspari: Régulation des compas par des observations de force horizontale. p. 27—29. — Jung-fleisch, E., et Léger, E.: Sur un nouvel isomère de la cinchonine. p. 29—32. — Stuart-Menteath, P.-W.: Sur les oolithes des Pyrénées occidentales. p. 32—35. — Delebecque, A.: Sur la composition des eaux de la Dranse du Chablais et du Rhône à leur entrée dans le lac de Genève. p. 36—37. — Berthelot et André, G.: Etudes sur la formation de l'acide carbonique et l'absorption de l'oxygène par les feuilles détachées des plantes; réactions purement chimiques. p. 45—54. — Jaumann, J.: Remarques sur une Note de M. Duner, intitulée: „Nouvel air de l'oxygène dans l'atmosphère du Soleil?" p. 54—56. — Chatin, Ad., et Müntz, A.: Conclusions relatives au parage des claires et aux causes du verdissement des Huitres. p. 56—58. — Coculescu, N.: Sur les expressions approchées des termes d'ordre élevé dans le développement de la fonction perturbatrice. p. 59—62. — Saxélief, R.: Sur l'influence qu'exercent les taches solaires sur la quantité de chaleur reçue par la Terre. p. 62—63. — André, de, J.: Thermodynamique des gaz: approximations comparées de la loi de Joule et des lois de Mariotte et de Gay-Lussac. p. 64—66. — Joubin, P.: Loi de l'aimantation du fer doux. p. 67—69. — Moureaux, Th.: Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1er janvier 1894. p. 70—74. — Bary, P.: Sur la composition des solutions aqueuses de sels, d'après les indices de réfraction. p. 74—75. — Scheurer-Kestner: Recherches sur l'action chimique exercée sur le vin par l'*Intrastol* (naphtyle sulfate de calcium). p. 74—76. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Sur la présence de glandes venimeuses chez les Couleuvres, et la toxicité du sang de ces animaux. p. 76—79. — Demoussy: Les nitrates dans les plantes vivantes. p. 79—82. — Berthaud, J.: De l'influence de la lumière et de l'altitude sur la striation des valves des Diatomées. p. 82—84. — Vuillemin, P.: L'insertion des spores et la direction des cloisons dans les protobasides. p. 84—87.

Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung. Früher herausgeg von der Kgl. Bayer. Botanischen Gesellschaft in Regensburg. 77. Bd. Jg. 1893. Herausgeber: Dr. K. Goebel. Marburg 1893. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen. Bd. IX, Hft. 4; Bd. X, Hft. 5; N. F. Hft. 12, 14, 15. Berlin 1892, 1893. 8°.

— Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Lfg. LVII. Berlin 1893. 8°.

Königl. Statistisches Landesamt in Stuttgart. Meteorologische Beobachtungen in Württemberg. Jg. 1892. Stuttgart 1893. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Die Feier des 150jährigen Stiftungsfestes am 2. und 3. Januar 1893. Von Dr. Lakowitz. Sep.-Abz.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. XXII. Bd. Ergänzungsband III. Berlin 1893. 8°.

Verein für schlesische Insektenkunde in Breslau. Zeitschrift für Entomologie. N. F. IV. Hft. Breslau 1893. 8°.

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1894. Hft. 1. London, Berlin, Paris 1894. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLIII. Hft. 1—4. Berlin 1893. 8°.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. 28. Bd. (N. F. 21. Bd.) 2. Hft. Jena 1893. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. XVI. Hft. 4. Leipa 1893. 8°.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. 22. Hft. Klagenfurt 1893. 8°.

Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen, zu Prag. Rechenschaftsbericht, erstattet vom Vorstande in der Vollversammlung am 11. December 1893. Prag 1893. 8°.

K. K. deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Personalbestand zu Anfang des Studien-Jahres 1893/94. 8°.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. IX. Hft. 1. Schaffhausen 1893. 8°.

Société de Physique et d'Histoire naturelle in Genf. Mémoires. Tom. XXXI. P. 2. Genève, Paris, Bâle 1892—93. 4°.

Reale Accademia delle Scienze in Turin. Memorie. Ser. II. Tom. XLIII. Torino 1893. 4°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. V. Fasc. 2, 3. Perugia 1893. 8°.

Società dei Naturalisti in Modena. Atti. Ser. III. Vol. XII. Fasc. 2. Modena 1893. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XX. Livr. 1, 2. Liége 1892—93. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Nieuw Archief voor Wiskunde. 2. Reeks. Deel I, Nr. 1. Amsterdam 1894. 8°.

— Wiskundige Opgaven mit de Oplossingen. Deel VI, Stuk 2. Amsterdam 1893. 8°.

Sternwarte in Leiden. Catalogus van de bocken aanwezig in de bibliotheek der Sternwacht te Leiden. Uitgegeven door H. G. v. d. Sande Bakhuyzen. 's Gravenhage 1893. 8°. — Verslag. 16. Septbr. 1890—10. Septbr. 1892 und 20. Septbr. 1892—19. Septbr. 1893. Leiden 1892, 1893. 8°. — Rapport sur les longitudes, latitudes et azimuts par H.-G. van de Sande Bakhuyzen. Neuchatel 1893. 4°. — Résultats d'une compensation du réseau des longitudes déterminées depuis 1860 en Europe, en Algérie et en quelques stations en Asie. Par H.-G. van de Sande Bakhuyzen. Sep.-Abz.

Société mathématique in Amsterdam. Revue semestrielle des publications mathématiques. Tom. II. P. 1. Amsterdam 1894. 8°.

Philosophical Society in Glasgow. Proceedings. 1892—93. Vol. XXIV. Glasgow 1893. 8°.

Digitized by Google

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. Vol. VIII. P. 2. Cambridge 1894. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXX. P. 5—10. Dublin, London, Edinburgh 1893. 4°.

— Proceedings. Ser. III. Vol. III. Nr. 1. Dublin, London, Edinburgh 1893. 8°.

Académie royale des Sciences et des Lettres de Danemark in Kopenhagen. Mémoires. 6. Série, Section des Sciences. Tom. VII. Nr. 8, 9. Kjøbenhavn 1893. 4°.

— Bulletin. 1893. Nr. 2. Kjøbenhavn 1893. 8°.

Gesellschaft der Naturforscher bei der Universität in Kasan. Proceedings. 1892—1893. Kasan 1893. 8°. (Russisch.)

— Transactions. Tom. XXV, Nr. 6; XXVI, Nr. 4—6. Kasan 1893. 8°. (Russisch.)

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 12. Nr. 3—6. Lisboa 1893. 8°.

Geological Survey of Canada in Toronto. Annual Report. Vol. V. 1890—91. Ottawa 1893. 8°.

U. S. Bureau of Education in Washington. Education in Alaska 1889—90. 1890—91. Washington 1893. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. IX. Nr. 4. New York 1893. 8°.

Commissão Geographica e Geologica in S. Paulo. Sessão meteorologica dados climatologicos. 1891, 1892. S. Paulo 1893. 8°.

— Boletim. Nr. 8, 9. S. Paulo 1891, 1893. 8°.

Société scientifique du Chili in Santiago. Actes. Tom. III. Livr. 1, 2. Santiago, Octobre 1893. 4°.

Kaiserlich-Japanische Universität in Tokio. Mittheilungen aus der medicinischen Facultät. Bd. II. Nr. 1. Tokio 1893. 8°.

Department of Mines and Agricultnre in Sydney. Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. III. P. 4. Sydney 1893. 4°.

Institut Egyptien in Cairo. Exercice. 1892. Fasc. 9. Le Caire 1892. 8°.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1894.)

Mathematische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. Bd. III. Hft. 4. Leipzig 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. 25. Jg. 1893. Berlin 1894. 8°.

Physikalisch-Medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Sitzungsberichte. Jg. 1892. Nr. 7—9. Würzburg 1893. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 66. Bd. (5. Folge, 4. Bd.) Hft. 3, 4. Leipzig 1893. 8°.

Thüringischer Botanischer Verein in Weimar. Mittheilungen. N. F. 5. Hft. Weimar 1893. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 28. Jg. 4. Hft. Leipzig 1893. 8°.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Katalog der Bibliothek. Hamburg 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B. Berichte. VIII. Bd. Freiburg i. B. und Leipzig 1894. 8°.

Entomologische Gesellschaft in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 54. Jg. Nr. 7—9. Stettin 1893. 8°.

Grossherzoglich Hessische Geologische Landesanstalt in Darmstadt. Abhandlungen. Bd. II. Hft. 3. Darmstadt 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Deutsche überseeische meteorologische Beobachtungen. Hft. VI. Hamburg 1893. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XV, Hft. 4, 5. Bd. XVII, Hft. 3. Wien 1893. 4°.

— Verhandlungen. 1893. Nr. 11—14. Wien 1893. 8°.

— Jahrbuch. Jg. 1893. Bd. XLIII. Hft. 2. Wien 1893. 8°.

K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1893. XLIII. Bd. 3. u. 4. Quartal. Wien 1893. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VIII. Nr. 3, 4. Wien 1893. 8°.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 30. Jg. 1893. Graz 1893. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Section des Siebenbürgischen Museums-Vereins in Klausenburg. Értesitö. Jg. XVIII. Abth. I, Hft. 1; Abth. II, Hft. 1, 2, 3. Kolozsvárt 1893. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Hannover

vom 7. bis 9. August 1893.

(Schluss.)

Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin) sprach über Zwergrassen. Die von Stuhlmann nach Europa gebrachten Zwerginnen, welche gewöhnlich als Akka bezeichnet werden, gehören einem Volke an, welches sich selbst als Ew-we bezeichnet. Die Akka sind die von Schweinfurth zuerst am oberen Nil aufgefundenen Zwerge. Ihnen zunächst wohnen die vielleicht mit ihnen identischen Tikki. Stanley fand dann viel weiter südlich in Central-Afrika am Ruvenzori die Ew-we, welche sich hauptsächlich an dem Ituri ausbreiten. Noch weiter südlich, im eigentlichen Congo-Gebiete, wohnen die Batua, und endlich in Süd-Afrika die Buschmänner. Wenn diese Völker vielleicht auch alle zusammengehören, so ist es doch dringend zu empfehlen, fürs Erste die besonderen Bezeichnungen beizubehalten.

Digitized by Google

Das Haar der beiden Ew-we-Mädchen ist durchaus negerhaft und bildet lange Spiralrollen von 2—3 cm Länge. Mehrere solche Rollen vereinigen sich dann zu einem Rollenbündel und diese Rollenbündel geben dem untersuchenden Finger das bekannte Gefühl der „Pfefferkörner". Durch die Vereinigung der Haare zu Rollenbündeln wird die zwischen diesen Bündeln liegende Haut gespannt und erscheint kahl, und hierdurch hat es den Anschein, als ob das Haar sich büschelförmig entwickele. Das ist aber nicht der Fall. Wirkliches Büschelhaar kommt beispielsweise bei den Bedjah in Nordost-Afrika vor; es ist aber eine von diesem Spiralrollenhaar ganz verschiedene Bildung. Die Farbe des Haares der Ew-we ist kein reines Schwarz, sondern ein Schwarzbraun. Auch die Hautfarbe ist etwas lichter, als sonst bei Schwarzen, und zwar erscheinen dieselben Hautstellen um so lichter, je mehr sie gespannt werden, und um so dunkler, je mehr sie erschlafft sind. Dabei zeigt es sich, dass die Haut einen atlasartigen Glanz besitzt, welcher je nach dem Grade der Spannung und der Beleuchtung wechselt. Das hängt mit einem ungewöhnlich grossen Reichthum an Talgdrüsen zusammen, welche an manchen Stellen als weisse Punkte durchschimmern. Der Geruch ist intensiv und unangenehm. Sehr auffallend ist es ferner, dass die Handfläche und die Fusssohle nicht anders gefärbt erscheinen, als beim Europäer. Auch fehlt die Pigmentirung an den Nägeln und deren Lunula, welche man sonst gewohnt ist, auch selbst bei Mischlingen als ein sicheres Zeichen einer Beimischung von Negerblut anzusehen. Die Handflächen und Fusssohlen sind glanzlos, da hier die Talgdrüsen spärlich sind. Dafür finden sich aber an diesen Stellen sehr zahlreiche Schweissdrüsen, und die Hände fühlten sich gewöhnlich feucht an. Untersuchungen an Skelettheilen haben ergeben, dass die Schädel zwar dem Negertypus entsprechen, aber relativ klein mit verhältnissmässig zierlichem, niedrigem Gesichte und von pithekoider Form sind. Auch die fast bis zum Knie herabreichenden Oberextremitäten bilden eine Affenähnlichkeit. Trotzdem sind aber die Ew-we volle Menschen und können nicht als ein Zwischenglied zwischen Mensch und Affe betrachtet werden. Alle die afrikanischen Zwergvölker stehen auf sehr niederer Culturstufe. Sie wohnen in Erdhütten oder nur unter Bäumen, haben kaum eine Industrie, sie sind aber gute Schützen. Jedoch hat es sich herausgestellt, dass die Ew-we ihre Eisenpfeile von Nachbarstämmen erhandeln und sich keine Geräthe aus Stein anfertigen. Auch in Asien haben sich Zwergvölker gefunden, welche ganz ebenso auf niedrigster Culturstufe stehen. Es sind die Weddah im östlichen Ceylon. Sie haben nichts Negerartiges, keine absolut dunkle Hautfarbe und relativ glatte Haare. Die Mincopies auf den Andamanen sind den Negern ähnlicher; sie sind schwarz und spiralhaarig. Etwas weniger spiralhaarig, aber sehr kraushaarig, sind die ebenfalls schwarzen und kleinen Negritos der Philippinen. Endlich fand kürzlich Vaughan Stevens in der Gegend von Kambodja die mit Spiralrollenhaar behafteten Oraug Sakai. Während aber die afrikanischen Zwergrassen sämmtlich dolichocephal sind, so zeigen die asiatischen Zwergrassen übereinstimmend Brachycephalie, und wenn die Zwerge auch alle um den Aequator wohnen, so kann man sie doch nicht für ein ursprünglich gemeinsames Volk betrachten. Die Aufstellung einer geographischen Provinz der Zwerge würde nur dann einen Sinn haben, wenn sich nachweisen liesse, dass die Provinz die Ursache für die Erzeugung der Zwerge sei.

Herr Professor Johannes Ranke (München) berichtet über Arbeiten, welche unter seiner Leitung auf dem anthropologischen Institute der Universität München angestellt worden sind. Die erste dieser Arbeiten lieferte Herr Birkner über die Schwimmhautbildung beim Menschen. Von Virchow und Schaaffhausen war die Häufigkeit der Schwimmhautbildung bei Negern betont und als ein pithekoides Zeichen angesehen worden. Da aber beim Embryo die Finger fast ganz in der Schwimmhaut stecken, so kann man das Vorhandensein stärkerer Schwimmhäute auch als eine Hemmungsbildung betrachten. Birkner's Untersuchungen erstrecken sich auf mehr als tausend Individuen der altbayerischen Bevölkerung, und zwar auf die verschiedensten Altersstufen von dreimonatlichen Embryonen bis in das Greisenalter hinein. Im Embryonalleben und von der Geburt bis zum siebenten Jahre nimmt die Grösse der Schwimmhaut ab; dann bleibt sie annähernd stehen, um im späteren Greisenalter wieder zuzunehmen. Das verhält sich bei beiden Geschlechtern gleich, aber die individuellen Schwankungen sind sehr beträchtliche, von 28 bis 68 Procent der Länge der Grundphalanx des Mittelfingers. Somit ist eine grössere Schwimmhaut also wirklich als Hemmungsbildung anzusehen. Aber auch als eine excessive Bildung muss sie betrachtet werden; denn Birkner vermochte nachzuweisen, dass sie mit dauernder mechanischer Anstrengung der Hand zunimmt. Die Schwimmhaut der Anthropoiden übertrifft diejenige des Menschen gar nicht oder nur wenig, aber bei den niederen Affen ist sie stärker ausgebildet und stimmt fast genau mit den relativen Maassen der menschlichen Embryonen überein. Die

Digitized by Google

Entwickelungsreihe der Affen von den niederen zu den Anthropoiden entspricht also in dieser Beziehung der individuellen Entwickelung des Menschen. Eine pithekoide Eigenschaft ist die Schwimmhaut nicht. Auch die gewöhnliche Behauptung von dem Vorhandensein einer grösseren Schwimmhaut bei den Negern wurde von Birkner widerlegt. Die mageren Hände der Neger lassen allerdings die Schwimmhaut grösser erscheinen, als selbst grössere Schwimmhäute bei fleischigen Händen. Im Uebrigen waren bei 47 erwachsenen Negern fast gänzlich analoge Verhältnisse wie bei den Europäern nachzuweisen, allerdings mit einer ganz geringen Hinneigung der Neger zu relativ grösseren Schwimmhäuten. Geringe Schwimmhäute zeigten 31,91 Proc. Neger, 36,66 Proc. Europäer; grosse Schwimmhäute zeigten 68,07 Proc. Neger, 63,33 Proc. Europäer. Ferner hat Birkner durch 20000 Messungen für die Gliederung der Hand und deren Verhältnisse zum Arm und zum Gesammtkörper feste statistische Grundlagen geschaffen.

In dem gleichen Institute hat Herr Dr. Killermann über die Form, den Verlauf, die Entwickelung und die Anomalien der queren Gaumennaht des Menschen an ungefähr 2000 Schädeln Untersuchungen angestellt und mit der ungefähr gleichen Anzahl von Resultaten früherer Beobachter verglichen. Der nahezu geradlinige Verlauf ist für die Neugeborenen europäischer Rasse typisch. Die Entwickelung einer medianen Spitze der Oberkieferfortsätze der Gaumenbeine, welche sich nach vorn in das Bereich der Gaumenplatten des Oberkiefers hineinschiebt, sowie umgekehrt, die Entwickelung einer medialen Spitze dieser letzteren, welche sich nach hinten in das Bereich der Oberkieferfortsätze der Gaumenbeine hineinschiebt, ist weder theromorph (ersteres), noch „übermenschlich" (letzteres), sondern diese Bildungen stehen in Beziehung zu der gesammten Schädelform. Ersteres Vorkommen findet sich in einer grossen Procentzahl bei brachystaphylinen, orthognathen, brachykephalen Schädeln, letzteres bei leptostaphylinen, prognathen, dolichokephalen Schädeln. Durchschnitte an Thier- und Menschenschädeln bewiesen, dass die quere Gaumennaht eine unregelmässige Schuppennaht ist. Bald greifen bei ihr die Ränder der Gaumenbeine über die Gaumenplatten der Oberkiefer, und dann entsteht ein mediales Vorspringen der queren Gaumennaht, bald greifen die Gaumenplatten der Oberkiefer über die Gaumenbeine, und dann findet ein mediales Einspringen der queren Gaumennaht statt. Als eine Theromorphie konnte Herr Killermann aber das Auftreten von Schaltknochen im Bereiche der Gaumennähte nachweisen, welche zum Theil von der Basis des Vomer gebildet werden. Sie hängen aber wohl mit mangelhaftem oder verspätetem Verschlusse des harten Gaumens zusammen. Bei einem Gorillaschädel fand Herr Killermann eine vollkommene Trennung der Gaumenbeine, bewirkt durch einen Processus interpalatinus posterior, wie Herr Geh. Rath Waldeyer dieses schon auf dem Congresse in Ulm demonstrirte.

Herr Geh. Rath Professor Dr. Waldeyer (Berlin) theilt mit, dass er das gleiche Verhalten bei der Mehrzahl unter 20 unbestrittenen Gorillaschädeln des Berliner Museums beobachtet habe, so dass pathologische Verhältnisse hier wohl auszuschliessen sind. Für die von ihm beschriebene Bildung am menschlichen Schädel, wo der harte Gaumen hinten nicht in einen Stachel, sondern in zwei Spitzen ausläuft, hält er die Erklärung des Herrn Bartels für wahrscheinlich, dass es sich hier um Spaltbildungen des weichen Gaumens handelt.

Herr Kreiswundarzt, Sanitätsrath Dr. Behla (Luckau) zog bei der vergeschrittenen Zeit seinen angemeldeten Vortrag über Descendenz und eine neue experimentelle phylogenetische Forschungsmethode zurück.

Herr Conservator Dr. Hjalmar Stolpe (Stockholm) sprach über die Bedeutung der Ornamente. Das genaue Studium der Ornamente der Naturvölker, von denen er durch Durchpausungen in verschiedenen grossen Sammlungen Europas eine ungeheure Anzahl zusammengebracht hat, beweisen, dass viele scheinbar geometrische Verzierungen stilisirte Menschen, Thiere oder Pflanzen vorstellen und ihre ganz besondere Bedeutung besitzen.

Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin) machte den Vortragenden auf die soeben erschienene Veröffentlichung des Herrn Professor Grünwedel (Berlin) aufmerksam, in welcher von Herrn Vaughan Stevens gesammelte und in ihrer Bedeutung erklärte ornamentirte Bambuskämme der wilden Stämme von Malacca besprochen und abgebildet wurden. Scheinbar ganz gewöhnliche geometrische Verzierungen ergeben sich hier als die auseinandergelegten einzelnen Theile bestimmter Blumen u. s. w., welche in dieser Anordnung als abwehrende Zaubermittel wirksam sind.

Herr Oberlehrer Dr. Mejer (Hannover) hielt einen Vortrag: Der Roggen, das Urkorn der Indogermanen. Der Redner hält es für ausgemacht, dass die Indogermanen von Anfang an ein „Bauernvolk" gewesen sind, dass sie den Roggen aus ihrer Urheimath in Mittelasien mitgebracht haben, dass Abraham ein indogermanischer Stammesfürst

Digitized by Google

gewesen sei und dass die Juden Indogermanen waren.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin), legte einen von Herrn Ernest Chantre in Lyon eingesendeten compendiösen Apparat für Körpermessungen vor, sowie ferner einige litterarische Eingänge.

Herr Professor Köhler (Hannover) dankt im Namen der Versammlung dem Vorsitzenden und dem Vorstande für die Leitung des Congresses.

Herr Geh. Rath R. Virchow (Berlin) spricht der Staatsregierung, der Provinzialverwaltung, der Stadt Hannover, dem Local-Comité und dem Local-Geschäftsführer, Herrn Director Dr. Schuchardt, den Dank für die dem Congresse zu Theil gewordene Aufnahme aus.

Die reichen Sammlungen von Hannover und Herrenhausen waren den Mitgliedern des Congresses in liberalster Weise zur Besichtigung und zum Studium zugänglich gemacht worden.

Max Bartels (Berlin).

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die 66. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte wird in der Zeit vom 24. bis 30. September 1894 in Wien stattfinden, wo sie bereits zweimal — 1832 und 1856 — ihre Wanderversammlung abgehalten hat. Die Vorarbeiten haben unter der Leitung der Geschäftsführer Hofrath Professor Dr. v. Kerner und Professor Dr. Exner bereits begonnen. Es wurden im Ganzen 40 Sektionen gebildet und die Funktionäre derselben — Einführende und Schriftführer — ernannt.

Der sechste Internationale geographische Congress wird zu London im Jahre 1895, wahrscheinlich im August, unter dem Patronat der Königin und des Prinzen von Wales tagen.

Die 5. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta:

Engel: Ueber kranke Ammonitenformen im schwäbischen Jura. $7^1/_2$ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

v. Reinach-Preis für Paläontologie.

Ein Preis von **Mk. 500**, soll der besten Arbeit zuerkannt werden, die einen Theil der Paläontologie des Gebietes zwischen Aschaffenburg, Heppenheim, Alzei, Kreuznach, Koblenz, Ems, Giessen und Büdingen behandelt; nur wenn es der Zusammenhang erfordert, dürfen andere Landestheile in die Arbeit einbezogen werden.

Die Arbeiten, deren Ergebnisse noch nicht anderweitig veröffentlicht sein dürfen, sind bis zum 1. October 1895 in versiegeltem Umschlage, mit Motto versehen, an die unterzeichnete Stelle einzureichen. Der Name des Verfassers ist in einem mit gleichem Motto versehenen zweiten Umschlage beizufügen.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft hat die Berechtigung, diejenige Arbeit, der der Preis zuerkannt wird, ohne weiteres Entgelt in ihren Schriften zu veröffentlichen, kann aber auch dem Autor das freie Verfügungsrecht überlassen. Nicht preisgekrönte Arbeiten werden den Verfassern zurückgesandt.

Ueber die Zuertheilung des Preises entscheidet bis spätestens Ende Februar 1896 die unterzeichnete Direction auf Vorschlag einer von ihr noch zu ernennenden Prüfungscommission.

Frankfurt a. M., den 1. April 1894.

Die Direction
der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft.

Abgeschlossen den 30. April 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXX. — Nr. 9—10. Mai 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1894. — Schreiben des Herrn Professors Dr. Karl von den Steinen. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Lang. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Hoppe, O.: Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1894.

Die Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (Vorstand: Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Virchow in Berlin, Professor Dr. Freiherr v. Richthofen in Berlin und Oberstudienrath Professor Dr. Fraas in Stuttgart) hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1894 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XXX, p. 1)

Herrn Professor Dr. **Carl von den Steinen** in Neubabelsberg,

für die hervorragenden Verdienste, welche er als geographischer Entdecker, sowie als ethnographischer und ethnologischer Forscher um die Wissenschaft sich erworben hat, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Professor Dr. von den Steinen in Neubabelsberg diese Medaille heute zugesandt.

Halle, den 18. Mai 1894.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Professor Dr. Karl von den Steinen in Neubabelsberg, hat an das Präsidium das folgende Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird.

Neubabelsberg, Karaibenhof, 20. Mai 1894.

Hochverehrter Herr Präsident!

Mit lebhafter Freude bekenne ich mich zu dem Empfange Ihrer liebenswürdigen Mitteilung und der sie begleitenden goldenen Cothenius-Medaille. — Die brasilische Bevölkerung der Provinz Mato Grosso liess sich auf keine Weise von dem Glauben abbringen, dass ich die weglosen Gebiete

Digitized by Google

des Schingu aufsuche und durchstreife nur zu dem einzigen Zweck, um dem Golde nachzujagen, um es in den Flüssen und Bergen oder als Schmuck bei den Indianern zu finden. Ich sehe, dass die Ereignisse den Mattogrossensern doch schliesslich noch Recht geben, wenn auch in einem Sinne, der weit abliegt von jenen Conquistadorengelüsten, und betrachte mit Ehrerbietung das schön geprägte Bildnis und die Inschrift, deren würdig zu werden Besseren als mir ein edles und hohes Ziel bedeutet. Genehmigen Sie, hochverehrter Herr Präsident, meinen verbindlichsten Dank und die Zusage des Strebens, zu dem die Ehre der Auszeichnung verpflichtet.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Ihr sehr ergebener

Karl von den Steinen.

An den Präsidenten der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimrath Prof. Dr. Knoblauch

Halle a. S., 7 Paradeplatz.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
Mai 4.	1894.	Von Hrn.	Director Dr. Bolau in Hamburg Jahresbeiträge für 1894 und 1895 . .		12	—
„ 7.	„	„	„ Professor Dr. Gaule in Zürich Jahresbeitrag für 1894		6	—
„ 18.	„	„	„ Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Hitzig in Halle Jahresbeiträge für 1892, 1893 und 1894		18	—
„ „	„	„	„ Dr. Hehl in Rio de Janeiro desgl. für 1892, 1893 und 1894 (Nova Acta)		90	—
„ 26.	„	„	„ Hofrath Professor Dr. Steindachner in Wien desgl. für 1896 (Restzahlung 4 Mk.) und für 1897		10	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Lang.

Nekrolog von **Siegm. Günther,** M. A. N.

(Schluss.)

Alle diese Detailarbeiten stehen in nahem und ursächlichem Zusammenhange mit der Hauptaufgabe, an deren Erledigung Lang die Kraft seines Geistes und Körpers in erster Linie setzte: die Klimatologie des Voralpenlandes. Die Forschungen über die Schneedecke, die Gewitter und Hagelschläge griffen sämmtlich in dieses Gebiet über. In erster Linie bekümmerte er sich angelegentlich um das Klima der Hauptstadt München, dessen Charakter er in mühsamem Vergleiche mit demjenigen von Augsburg parallelisirte, um so die Verhältnisse der ganzen bayerisch-schwäbischen Hochebene auf die zweier ziemlich weit aus einander liegender Plätze zurückführen zu können. Er fand, nicht übereinstimmend mit älteren Meinungen, dass in beiden Städten sowohl hinsichtlich der Niederschlagsmenge und Niederschlagshäufigkeit als auch hinsichtlich des Temperaturganges eine sehr grosse Analogie hervortrete, indem nur für München die Temperaturextreme sich entschiedener geltend machen. Im Ganzen fiel die Klimacharakteristik der so viel wegen ihrer Rauhheit und Unbeständigkeit getadelten bayerischen Metropole zu deren Gunsten aus, und das entspricht im Ganzen der Wahrheit, mag man auch die Bemerkung eines Recensenten der Lang'schen Schrift billigen, dass sich der Verfasser, von natürlicher Vorliebe für seinen schönen Wohnort beseelt, etwas zu sehr vom Optimismus habe gefangen nehmen lassen. Auch auf die nahe angrenzende Frage der Seuchengefahr ging Lang in einem selbständigen Aufsatze ein, worin er die Oscillationen des Grundwasserstandes in München mathematisch behandelte, um schliesslich, soweit es sich für seine Zwecke darum handelte, die Ermittelungen v. Pettenkofer's und v. Seidel's bestätigt zu finden. Im weiteren Sinne hierher gehörig sind dann noch die Arbeiten Lang's über Niederschlagsmaxima und über die mittlere Windgeschwindigkeit in Bayern.

Digitized by Google

Theilweise unter dem Einflusse der beiden damals in München wirkenden Geographen Ratzel und Penck hatte sich der meteorologische Zweigverein entschlossen, eine Anzahl von Vorträgen der für die Physik der Erde in vielen Beziehungen so bedeutsamen Eiszeit-Frage widmen zu lassen. Penck besprach die klimatischen Verhältnisse jener Periode; Dr. Bauschinger gab einen Ueberblick über die Versuche, das Glacialzeitalter durch kosmische Veränderungen zu erklären; und da blieb auch unser Freund nicht zurück. Mit richtigem Griffe definirte er die erdgeschichtliche Periode, während welcher eine ungewöhnlich grosse Vereisung eingetreten war, als eine solche, welche von den Zeiträumen regelmässiger Klimaschwankung, wie man sie auch sonst kannte, mehr nur durch die Intensität der auf die Uebergletscherung hinarbeitenden Factoren, nicht aber principiell verschieden zu denken sei. Dass dabei nicht etwa an ungeheure Gegensätze von Wärme und Kälte appellirt zu werden brauche, hatte man schon früher erkannt, denn auf dem vierten deutschen Geographentage stellte Ed. Richter die jetzt allseitig anerkannte Behauptung auf: „Es scheint, dass nicht etwa das Eintreten wärmerer oder kälterer Decennien, sondern das Eintreten regenärmerer und regenreicherer Jahresreihen die Veranlassung für Vorstösse und Rückgänge der Gletscher bildet.“ Wie steht es denn aber, so musste nun weiter gefragt werden, mit den im Ursprungsgebiete der Gletscher fallenden Schneemengen, lässt sich für dieselben eine quantitative Schätzung ermöglichen? Direct freilich nicht, wohl aber auf indirectem Wege, und diesen aufgezeigt zu haben, war eben Lang's Verdienst. Er hatte die Wahrnehmung gemacht, dass dann, wenn innerhalb eines grossen Zeitabschnittes die Niederschlagscurven auf der Nord- und Südseite der Alpenkette im wesentlichen parallel verlaufen, ein Gleiches auch für das zwischenliegende Hochgebirge angenommen werden darf, und indem er so die ombrischen Jahressummen mehrerer süddentscher Stationen mit denen von Mailand und Chioggia verglich, constatirte er den ausgesprochenen Parallelismus beider Reihen, so dass nun auch für die Hochregion ein homologes Verhalten als mindestens sehr wahrscheinlich zugegeben werden musste. Damit und durch verschiedene weiter angeknüpfte Untersuchungen wurde der Richter'sche Satz, der zunächst nur als Hypothese dastand, einer exacteren Begründung fähig, und die ganze Art und Weise, wie Lang in diese dunkle Materie Licht brachte, verdient auch in methodologischer Hinsicht unsere volle Achtung.

Als im Jahre 1890 die Influenza ihren Eroberungszug durch Europa antrat, beschloss Lang, die geographischen und meteorologischen Umstände, an welche die Fortpflanzung der Krankheit von Osten her gebunden erschien, einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und namentlich auszumitteln, ob die herrschenden Winde die Verbreitung des Seuchenkeimes bethätigen. Seine im „Ausland“ abgedruckte Abhandlung über das Influenza-Problem bietet eine ganze Anzahl bemerkenswerther Gesichtspunkte. Auch wurde ihm, der die ältere meteorologische Litteratur trefflich beherrschte, der actenmässige Nachweis dafür möglich, dass schon vor mehr denn einem Jahrhundert eine nach allen Symptomen übereinstimmende Krankheit Südbayern schwer heimgesucht und den Aerzten und Naturforschern jener Tage ganz dieselben Räthsel aufgegeben hatte, mit deren Auflösung unsere gegenwärtige Generation fortdauernd beschäftigt ist.

Dieser Anlass bietet sich ganz von selbst, um hinübergeleitet zu werden zu Lang's specifisch geschichtlichen Studien über die Pflege der Meteorologie im kurfürstlichen Bayern. Was die Societas Palatina und die Münchener Akademie für die noch in den Kinderschuhen steckende Wissenschaft geleistet, hat er in abgerundeter Darstellung beschrieben. Doch gebietet die Gerechtigkeit, es hervorzuheben, dass diese Vollkommenheit ohne die ausgezeichnete Vorarbeit, als welche G. Hellmann's „Repertorium der deutschen Meteorologie“ zu bezeichnen ist, schwerlich zu erreichen gewesen wäre. —

Auch an äusseren Ehren fehlte es dem Dahingegangenen nicht. Am 4. October 1888 hatte ihn die Leopoldinisch-Carolinische Akademie zu ihrem Mitgliede erwählt; als im August 1891 die internationale meteorologische Conferenz zu München tagte, hatte Lang als Präsident die Verhandlungen zu leiten und wurde später zum Mitgliede des genannten Ausschusses ernannt. Mehr jedoch noch als diese Anerkennungen sprechen die zahlreichen von ihm verfassten Schriften und Aufsätze eine beredte Sprache zu Ehren ihres unermüdlichen Verfassers. Und vor Allem durfte er mit Stolz zurückblicken auf sein meteorologisches Institut, welches er dereinst mit begründen half, und für welches er sich einen stattlichen Stab wackerer, in der Litteratur bereits grossentheils vortheilhaft bekannter Mitarbeiter herangezogen hatte. Zugleich mit v. Bezold wird die bayerische Centralstation unserem Lang ganz ebenso ein ehrendes Andenken bewahren, wie dies auch von der meteorologischen Gesammtwissenschaft mit Sicherheit anzunehmen ist.

Digitized by Google

Bibliographie.[1])

a. Selbständige Schriften.

Ueber die Einwirkung der Permeabilität von Baumaterialien in trockenem und feuchtem Zustande auf die natürliche Ventilation. Inaugural-Dissertation. Stuttgart 1877. Meyer & Zeller.
Ueber natürliche Ventilation und die Porosität von Baumaterialien. Habilitationsschrift für das Polytechnicum. 1877. Meyer & Zeller.
Das Klima von München nach 67jährigen Beobachtungen dargestellt. Habilitationsschrift für die Universität. München 1883. Ackermann.
Kapitel „Klima" in der Denkschrift „Die Landwirthschaft in Bayern". München 1888.

b. Carl's Repertorium der Physik.

Ueber die Bestimmung der Längenausdehnungscoefficienten einiger Baumaterialien und über den hierzu verwendeten Apparat, 10. Band, S. 63 ff.
Ueber die Wärmeleitung einiger Baumaterialien, 10. Band, S. 228 ff.

c. Zeitschrift für Biologie.

Ueber die Porosität einiger Baumaterialien, 11. Band, S. 313 ff.
Ueber Lüftung und Heizung von Eisenbahnwagen, 13. Band, S. 563 ff. (In Verbindung mit Dr. Wolffhügel.)
Neue Versuche über das hygroskopische Verhalten von Baumaterialien bei Temperaturen über und unter Null, 16. Band, S. 443 ff.

d. Forschungen auf dem Gebiete der Agricultnrphysik (herausgeg. von Wollny).

Ueber die Wärmecapacität der Bodenconstituenten, 1. Band, S. 189 ff.
Ueber Wärme-Absorption und -Emission des Bodens, 1. Band, S. 379 ff.

e. Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Kassel.

Ueber Permeabilität durchnässter Baumaterialien unter dem Einflusse von Frost.

f. Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern.

Erläuterung zu den Wetterberichten der k. bayerischen meteorologischen Centralstation, sowie kurze Anleitung zur praktischen Verwerthung derselben, Aprilheft 1881.
Die Wetterprognose, Januarheft 1884.
Die Voraussage von Nachtfrost, Märzheft 1884.
Ueber den hundertjährigen Kalender und sonstigen meteorologischen Aberglauben, Januarheft 1885.
Bedeutung und practische Verwerthung der Wetterberichte, Novemberheft 1887.

g. Kalender des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern für 1882.

Barometer und Wetterkarten.
Witterungsaussichten und deren telegraphische Verbreitung.

h. Monatliche Uebersicht über die Witterung (herausgeg. v. d. D. Seewarte in Hamburg).

Ueber eine neue Methode der Prognosenprüfung, 9. Band, Aprilheft, S. 20 ff.

i. Sammler (Beilage zur „Augsburger Abendzeitung").

Wetterprophezeiung in alter und neuer Zeit. 1889, Nr. 152, Nr. 156; 1895, Nr. 5, Nr. 9, Nr. 11, Nr. 14, Nr. 15. (Auch in „Das Wetter", 1890 und 1891.)

k. Das Wetter (herausgeg. von Assmann.)

Eine klimatologische Studie über die Eiszeit, 2. Band, S. 209 ff.
Locale oder allgemeine Wetterprognose?, 3. Band, S. 81 ff.
Die Vorausbestimmung des Nachtfrostes, 4. Band, S. 83 ff.
Der Schnee ein Zerstörer von Kunstwerken in den Städten, 4. Band, S. 150 ff.
Typischer Gang der Registririnstrumente während eines Gewitters (nach dem Italienischen des Ciro Ferrari), 4. Band, S. 193 ff.
Der practische Werth der Nachtfrostprognosen, 6. Band, S. 161 ff.
Wird die Influenza durch den Wind verbreitet? 9. Band, S. 128 ff.

l. Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.

Welchem Zwecke sollen die Wettersäulen dienen? 1892, Nr. 16—19.

m. Das Ausland (herausgeg. von Günther).

Eine Skizze über Influenza und Witterung, 65. Jahrgang. S. 49 ff., S. 68 ff. (Auch in „Das Wetter", 1892.)
Ein Gang durch eine meteorologische Centralstation, 66. Jahrgang, S. 177 ff., S. 197 ff.

[1]) Für absolute und erschöpfende Genauigkeit dieses Verzeichnisses übernimmt der Verfasser begreiflicherweise keine Gewähr. Von Gutachten, Recensionen und kleineren Referaten wurde überhaupt Abstand genommen.

Digitized by Google

n. Ciel et Terre.

La prévision du temps, Année XII, Nr. 20 und 21. (Auch in der norwegischen Zeitschrift „Naturen".)
L'influence et le temps, Année XIII, Nr. 1.

o. Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie.

Ein Beitrag zur Klimatologie der schwäbisch-bayerischen Hochebene, 18. Band, S. 150 ff.
Ueber eine einfache Art, Thermometer zur Beobachtung der Temperatur von Brunnen, Flüssen oder Seen geringerer Tiefe zu montiren, 18. Band, S. 458 ff.
Meteorologische Beobachtungen auf dem Wendelstein, 19. Band, S. 181 ff.
Gewitterstudien in Italien, 19. Band, S. 353 ff.
Das Klima in München, 19. Band, S. 239 ff.
Gewitter in Italien, 20. Band, S. 532 ff.
Witterungsperioden und Gletscherschwankungen, 20. Band, S. 433 ff.

p. Meteorologische Zeitschrift.

Ueber Messung der Niederschlagshöhen, 1. Band, S. 431 ff.
Beobachtung der Schneebedeckung, 4. Band, S. 15 ff.
Eigenthümliche Form von Schneetreiben, 6. Band, S. 153.
Bühler's Hagelstatistik und vorläufige Mittheilung einer säculären Periode, 8. Band, S. 6 ff.

q. Sitzungsberichte der k. bayer. Acad. d. Wissenschaften, Math.-Phys. Klasse.

Die Bestrebungen Bayerns auf meteorologischem Gebiete im XVIII. Jahrhundert, 20. Band, S. 11 ff.

r. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern.

Niederschlagsmaxima in Bayreuth und München während des Zeitraumes 1850—1884, 6. Band.
Vergleichung von Regenmessern, angestellt in Straubing durch den k. Reallehrer J. Bauer, 7. Band.
Ueber mittlere Windgeschwindigkeit von Bayern, mit besonderer Berücksichtigung Münchens, 7. Band.
Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland 1882—1886, 8. Band.
Schwankungen der Niederschlagsmengen und Grundwasserstände in München in den Jahren 1857—1886, 9. Band.
Säculäre Schwankungen der Blitzgefahr im Königreiche Bayern, 9. Band.
Revision der Meereshöhen der bayerischen Barometerstationen, 9. Band. (In Verbindung mit Hauptmann a. D. Lingg.)
Bestimmung der Schwerecorrection für die Barometerstände der bayerischen Stationen, 9. Band. (In Verbindung mit Hauptmann a. D. Lingg.)
Beobachtungen über Gewitter in Bayern, Württemberg und Baden während des Jahres 1887, 9. Band. (In Verbindung mit Dr. Horn.)
Beobachtung der Schneebedeckung in den bayerischen Alpen und im Vorlande während des Winters 1886/87, 9. Band. (In Verbindung mit Dr. Singer.)
Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland während des zehnjährigen Zeitraumes 1879—1888, 10. Bd.
Welche Zuverlässigkeit besitzt die abendliche Thaupunktbestimmung als Anhaltspunkt für Stellung der Nachtfrostprognose? 10. Band.
Vergleichung von zwei Thermometergehäusen der meteorologischen Station Hohenpeissenberg, 11. Band.
Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland während des Jahres 1889 und Zusammenfassung der in den letzten elf Jahren gewonnenen Ergebnisse, 11. Band.
Beobachtungen der meteorologischen Stationen Bayerns und der Nachbargebiete am 19. Juni 1889 gelegentlich einer Ballonfahrt, 11. Band.
Säculäre Schwankungen der Hagel- und Blitzgefahr, 12. Band.
Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland während des Jahres 1890, 12. Band.
Die Schneedecke in Bayern während des Jahres 1890, 12. Band. (In Verbindung mit Dr. Singer.)
Zwei Influenza-Epidemien und auf sie bezügliche meteorologische Verhältnisse, 13. Band.
Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschland während des Jahres 1891, 13. Band.
Durchschnittliche Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit des Niederschlages in Bayern, 14. Band.

s. Mittheilungen des Deutsch-Oesterreichischen Alpenvereins.

Einige Aufgaben für meteorologische Beobachtungen bei Alpentouren, 1885, S. 217 ff.

t. Archiv für Hygiene.

Ein Verticalanemograph, Jubelband, S. 339 ff. (In Verbindung mit Prof. Dr. Emmerich.)

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1894.)

Jolles, Adolf: Das Margarin, seine Verdaulichkeit und sein Nährwerth im Vergleich zur reinen Naturbutter. Sep.-Abz.

Stöckhardt, E.: Lausitzer und Schlesier, die der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher angehört haben oder angehören. Sep.-Abz.

Doebner, O.: Ueber das flüssige Oel der Vogelbeeren, die Parasorbinsäure und ihre Isomerie mit der Sorbinsäure. Sep.-Abz. — Die Synthese der α-Alkyl-β-naphtocinchoninsäuren, eine specifische Reaction auf Aldehyde, insbesondere zum Nachweis derselben in ätherischen Oelen. Sep.-Abz.

Klebs, Georg: Ueber das Verhältniss des männlichen und weiblichen Geschlechts in der Natur. Jena 1894. 8°.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp. Herausgeg. von F. Fittica. Für 1890. Erstes Heft. Braunschweig 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Professors Dr. Fittica in Marburg.)

Reinach, A. v.: Resultate einiger Bohrungen, die in den Jahren 1891—93 in der Umgebung von Frankfurt a. M. ausgeführt wurden. Nebst Anhang: Die Foraminiferen-Fauna im Septarienthon von Frankfurt a. M. und ihre vertikale Verteilung. Von Prof. Dr. A. Andreae. Sep.-Abz.

Cantor, Moritz: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Dritter Band. Vom Jahre 1668 bis zum Jahre 1759. Erste Abtheilung. Die Zeit von 1668 bis 1699. Leipzig 1894. 8°.

Rosenbach, O.: Ueber den Gebrauch und Missbrauch von Natrium bicarbonicum. Sep.-Abz. — Ueber die Pflege des Mundes bei Kranken. Sep.-Abz. — Die Grundlagen der Lehre vom Kreislaufe. Sep.-Abz.

Kosmann, B.: Die chemische Bindung des sog. Krystallwassers in den Mineralien. Sep.-Abz. — Die specifischen Wärmen der Metalle. Sep.-Abz. — Ueber die Bedingungen der Aufnahme und Bindung des Hydratwassers der anorganischen Salze. Sep.-Abz.

Cobb, N. A.: Plant Diseases and their Remedies, Diseases of the Sugar-Cane. Sydney 1893. 8°.

Gruber, Christian: Ueber die genetische Behandlung der Geographie an realistischen Mittelschulen. Sep.-Abz. — Das Münchener Becken. Ein Beitrag zur physikalischen Geographie Südbayerns. Stuttgart 1885. 8°. — Ueber das Quellgebiet und die Entstehung der Isar. Orographische und hydrologische Studien aus dem mittleren Karwendel Sep.-Abz. — Die Isar nach ihrer Entwicklung und ihren hydrologischen Verhältnissen. München 1889. 8°. — Die geographische Erforschung Altbayerns in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Landes- und Volkskunde. Sep.-Abz. — Die Verdienste Lorenz von Westenrieders um die bayerische Geographie. Sep.-Abz.

Rogel, Franz: Die Entwicklung der Exponentiellen in eine unendliche Factorenfolge. Sep.-Abz. — Ableitungen arithmetischer Reihen. Sep.-Abz. — Transformationen der Potenzreihen ganzer und reciproker Zalen. Sep.-Abz. — Ableitungen von Identitäten. Sep.-Abz. — Darstellung der harmonischen Reihen durch Factorenfolgen. Sep.-Abz. — Ueber den Zusammenhang der Facultäten-Coefficienten mit den Bernoulli'schen und Euler'schen Zalen. Sep.-Abz. — I. Darstellungen zalentheoretischer Functionen durch trigonometrische Reihen. II. Zur Theorie der höheren Congruenzen Sep.-Abz. — Theorie der Euler'schen Functionen. Sep.-Abz. — Ueber eine besondere Art von Reihen. Sep.-Abz. — Trigonometrische Entwicklungen. Sep.-Abz.

Heinricher, E.: Neue Beiträge zur Pflanzenteratologie und Blüthenmorphologie. 3. Studien an den Blüthen einiger Scrophulariaceen. 4. *Platanthera bifolia* Rich. *forma ecalcarata.*

Mueller, Baron Ferd. v.: Iconography of Candolleaceous Plants. First Decade. Melbourne 1892. 4°.

Knipping, E.: Die tropischen Orkane der Südsee zwischen Australien und den Paumotu-Inseln. Hamburg 1893. 4°.

Tschusi zu Schmidhoffen, Victor Ritter von: Meine bisherige literarische Thätigkeit. 1865—1893. Hallein 1894. 8°.

Herder, F. v.: Alexander Theodor v. Middendorff. Nekrolog. Sep.-Abz.

Thoma, Richard: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Erster Theil. Allgemeine pathologische Anatomie mit Berücksichtigung der allgemeinen Pathologie. Stuttgart 1894. 8°.

Rebeur-Paschwitz, E. v.: Neue Beobachtungen mit dem Horizontalpendel nebst Untersuchungen über die scheinbare tägliche Oscillation der Lothlinie. Sep.-Abz. — Ueber die Möglichkeit, die Existenz von Mondgliedern in der scheinbaren täglichen Oscillation der Lothlinie nachzuweisen. Sep.-Abz. — Ueber eine muthmaassliche Fernwirkung des Japanischen Erdbebens von Kumamato, 1889 Juli 28. Sep.-Abz. — Ueber eine merkwürdige Fehlerquelle astronomischer Beobachtungen. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1894.)

Deutscher Universitäts-Kalender. 45. Ausgabe. Sommer-Semester 1894. Herausgeg. von Professor Dr. F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich. Berlin 1894. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Unter Mitwirkung von E. Beyrich, Freih. v. Fritsch, W. Waagen und W. Branco. Bd. XL. Lfg. 5/6. Stuttgart 1894. 4°.

Digitized by Google

Tauschverkehr.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1894. Schluss.)

Società Adriatica di Scienze naturali in Triest. Bollettino. Vol. XV. Trieste 1893. 8°.

Schweizer Alpenclub in Glarus. Jahrbuch. 28. Jg. 1892—1893. Bern 1893. 8°.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 2. Vol. VII. Fasc. 8—12. Napoli 1893. 4°.

Società degli Spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XXII. Disp. 12. Roma 1894. 4°.

Società Romana per gli studi zoologici in Rom. Bollettino. Vol. II. Nr. 7/8. Roma 1893. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. IX. Anno XIX. Nr. 7—9. Parma 1893. 8°.

Società Botanica Italiana in Florenz. Bullettino. 1893. Nr. 8—10. Firenze 1893. 8°.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXV. Nr. 4. Firenze 1893. 8°.

R. Accademia della Crusca in Florenz. Atti. Adunanza pubblica del 26 di novembre 1893. Firenze 1893. 8°.

Université catholique in Löwen. Annuaire 1894. Louvain 1894. 8°.

Société Royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVII, Fasc. 5; XVIII, Fasc. 1. Anvers 1893. 8°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Annales. Tom. XVII. Fasc. 2. Bruxelles 1893. 8°.

— Bulletin. XX. Année. 1893—94. Nr. 1—3. Bruxelles 1894. 8°.

Société Royale Belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. 1893. Nr. 6. Bruxelles 1893. 8°.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VII. Nr. 11. Bruxelles 1893. 8°.

Entomologiska Förening in Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Arg. 14. Hft. 1—4. Stockholm 1893. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Forhandlingar. Bd. 15. Stockholm 1893. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. L. P. 1. Nr. 197. London 1894. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. III. Nr. 1, 2. London 1894. 8°.

Kaiserlicher Botanischer Garten in St. Petersburg. Acta. Tom. XIII, Nr. 1. St. Petersburg 1893. 8°.

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. II. Nr. 4. St. Petersburg 1893. 4°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Epoca III. Vol. I. Nr. 9. Barcelona 1894. 4°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIV. Afl. 1. Batavia 1894. 8°.

Observatoire Météorologique Central in Mexico. Boletin. Año III. Nr. 1, 2. México 1893. 8°.

Geological Society of America in Rochester. Bulletin. Vol. I—IV. Washington, New York, Rochester 1890—1893. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. VIII. Nr. 1—3. New York 1893. 8°.

— Transactions. Vol. XII. 1892—1893. New York. 8°.

Davenport Academy of Natural Sciences. Proceedings. Vol. III, V. P. II. Davenport, Iowa 1883, 1893. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. Edited by C. L. Herrick. Vol. III. p. 163—182. Decbr. 1893. Granville, Ohio U. S. A. 1893. 8°.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Annual Report. 1892—93. Cambridge 1893. 8°.

— Bulletin. Vol. XXV. Nr. 4. Cambridge 1894. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XVI. Nr. 2, 3. Cincinnati 1893. 8°.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. IV. Nr. XI. Boston 1893. 4°.

— Proceedings. Vol. XXVI. P. I. Boston 1893. 8°.

— Occasional Papers. IV. Boston 1893. 8°.

Massachusetts Hortioultural Society in Boston. Schedule of Prizes for the year 1894. Boston 1894. 8°.

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters in Madison. Transactions. Vol. IX. P. 1. 1892—93. Madison 1893. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1893. P. II. Philadelphia 1893. 8°.

California Academy of Sciences in San Francisco. Proceedings. Ser. II. Vol. III. P. 2. San Francisco 1893. 8°.

— Occasional Papers. IV. San Francisco 1893. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Bureau of Ethnology. IX. Annual Report. 1887—'88. Washington 1892. 8°.

— Bibliography of the Salishan Languages. By James Constantine Pilling. Washington 1893. 8°.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Ser. II. Tom. II. Cuadernos Números 3 y 4. México 1892. 4°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dai Dottori Giulio Chiarugi ed Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 10—12. Firenze 1893. 4°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXV. Trim. 3, 4. Firenze 1893, 1894. 8°.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Atti. Ser. II. Vol. I. Fasc. 2. Padova 1894. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXIX. Disp. 1—4. Torino 1893, 1894. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletins. Sér. V. Tom. VII. Fasc. 27. Paris 1893. 8°.

Digitized by Google

Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. XLV. Bd. 3 Hft. Berlin 1893. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr. 3—5. Paris 1894. 4°. — Lippmann, G.: Sur la théorie de la photographie des couleurs simples et composées par la méthode interférentielle. p. 92—102. — Potier, A.: Note sur un problème de Mécanique. p. 102—104. — Berthelot et André, G.: Études sur la formation de l'acide carbonique et l'absorption de l'oxygène par les feuilles détachées des plantes. Expériences faites à la température ordinaire, avec le concours des actions biologiques. p. 104—112. — Berthelot: Sur une méthode destinée à étudier les échanges gazeux entre les êtres vivants et l'atmosphère qui les entoure. p. 112—114. — Chauveau, A.: Sur la méthode chronotypographique et ses applications à l'étude de la transmission des ondes dans les tuyaux. p. 115—121. — Milne-Edwards, A., et Grandidier, A.: Observations sur les *Aepyornis* de Madagascar. p. 122—127. — Kotelnikoff, A.: Généralisation de quelques théorèmes de Mécanique. p. 129—131. — Lecornu, L.: Sur le pendule à tige variable. p. 132—134. — Gilhault, H.: Émission des sons. p. 135—137. — Schuster, A.: Va-t-il de l'oxygène dans l'atmosphère du Soleil? p. 137—138. — Joubin, P.: Sur l'aimantation du fer doux. p. 138—140. — Renou, E.: Les orages au Parc de Saint-Maur et leur relation avec la Lune. p. 140—142. — Pélabon, H.: Sur la combinaison de l'hydrogène et du sélénium dans un espace inégalement chauffé. p. 142—144. — Bricout, G.: Sur le bichromate cérique et la séparation du cérium d'avec le lanthane et le didyme. p. 145—146. — Bloch: Recherches sur la dessiccation de la fécule. p. 146—149. — Hugoniouenq, L.: Sur le liquide de la péritonite albumineuse. p. 149—150. — Arsonval, d', et Charrin: Influence des agents atmosphériques, en particulier de la lumière, du froid, sur le bacille pyocyanogène. p. 151—153. — Racovitza, E.-G.: Sur les amibocytes, l'ovogénèse et la ponte chez la *Microneres varregata* (Claparède). p. 153—155. — Julien, A.: Sur le synchronisme des bassins houillers de Commentry et de Saint-Étienne et sur les conséquences qui en découlent. p. 155—158. — Lignier, O.: Sur l'épiderme des pédoncules séminifères et des graines chez le *Bennettites Morierei* (Sap. et Mar.). p. 158—159. — Boussinesq, J.: Intégration de l'équation du son pour un fluide indéfini à une, deux ou trois dimensions, quand des résistances de nature diverse introduisent dans cette équation des termes respectivement proportionnels à la fonction caractéristique du mouvement ou à ses dérivées partielles premières. p. 162—166. — Potier, A.: Sur le calcul des coefficients de self-induction, dans un cas particulier. p. 166—168. — Ranvier, L.: Expériences sur la régénération histologique de la sécrétion des glandes granuleuses. p. 168—172. — Lacaze-Duthiers, H. de: Étude de la Faune du golfe du Lion. p. 172—176. — Tacchini, P.: Sur les phénomènes solaires observés à l'observatoire du Collège romain, pendant les deux premiers trimestres de l'année 1893. p. 180—182. — Pellet, A.: Sur les équations et les fonctions implicites. p. 182—183. — Parenty, H.: Sur de nouvelles études expérimentales concernant la même, les pressions et les températures d'un jet de vapeur. p. 183—187. — Claudr, G.: Contribution à l'étude des propriétés de l'arc alternatif. p. 187—189. — Nourrisson, C.: Sur la force électromotrice minima nécessaire à l'électrolyse des sels alcalins dissous. p. 189—192. — Gorgeu, Heinrich, G.: Sur une application du silicate de soude. p. 192—193. — Blondel, M.: Sur quelques phosphochromates. p. 194—195. — Verneuil, A.: Action de l'acide sulfurique sur le charbon de bois. p. 195—198. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Condensation de l'aldéhyde isovalérianique avec l'acétone ordinaire. p. 198—201. — Rey-Pailhade, J. de: Études sur les propriétés chimiques de l'extrait alcoolique de levure de bière: formation d'acide carbonique et absorption d'oxygène. p. 201—203. — Prurot, G.: Sur les fonds sous-marins de la région de Banyuls et du cap de Creus. p. 203—206. — Nicati, W.: Un signe de mort certaine, emprunté à l'ophthalmotonométrie. Lois de la tension oculaire. p. 206—207. — Jourdain, S.: Quelques observations à propos du venin des serpents. p. 207—208. — Vaillant, L.: Sur la faune ichthyologique des eaux douces de Bornéo. p. 209—211. — Chauveaud, G.: Moyen d'assurer et de rendre très hâtive la germination des vignes. p. 211—212. — Bertrand, M.: Sur la structure des Alpes françaises. p. 212—215. — Zürcher: Sur les lois des plissements de l'écorce terrestre. p. 215—218. — Hermite, G.: La température de la haute atmosphère. p. 218—220. — Des Cloizeaux: Notice sur les travaux de A. Scacchi. p. 221—223. — Boussinesq, J.: Intégration de l'équation du son pour un fluide indéfini à une, deux ou trois dimensions, quand il y a diverses résistances au mouvement; conséquences physiques de cette intégration. p. 223—226. — Potier, A.: Sur la propagation du courant dans un cas particulier. p. 227—228. — Defforges: Anomalies de la pesanteur présentées par le continent nord américain. p. 229—231. — Lucas, F.: Étude théorique sur l'élasticité des métaux. p. 232. — Derrécagaix: Sur la nouvelle mesure de la superficie de la France. p. 233—237. — Janet, A.: Sur la sommation rapide de certaines séries peu convergentes (séries harmoniques alternées). p. 239—241. — Demoulin, A.: Sur une propriété métrique commune à trois classes particulières de congruences rectilignes. p. 242—244. — Andrade, J.: La loi de Joule et la loi de Mariotte dans les gaz réels. p. 244—246. — Barillé: Thermomètre électrique avertisseur, pour étuves de laboratoire. p. 246—248. — Bouchardat, G., et Lafont, J.: Sur les bornéols de synthèse. p. 248—250. — Colson, A., et Darzens, G.: Constantes thermiques de quelques bases polyatomiques. p. 250—253. — Sorel, E.: Sur l'adaptation de la levure alcoolique à la vie, dans des milieux contenant de l'acide fluorhydrique. p. 253—255. — Lesage, P.: Sur les rapports des pallisades dans les feuilles avec la transpiration. p. 255—258. — Bertrand, M.: Lignes directrices de la géologie de la France. p. 258—262. — Le Chatelier, H.: Sur la constitution des calcaires marneux. p. 262—264. — Inostranzeff, A.: Sur les formes du platine dans sa roche mère de l'Oural. p. 264—265. — Girod, P., et Gautier, P.: Sur l'âge du squelette humain découvert dans les formations éruptives de Gravenoire (Puy-de-Dôme). p. 265—267.

Sveriges Geologiska Undersökning in Stockholm. Afhandlingar och uppsater. Nr. 112, 116—134. Stockholm 1891—1893. 4° u. 8°.

— Kartblad i skalau 1:200 000 med beskrifningar. Nr. 13—15. Stockholm 1892, 1893. 8°.

— Kartblad i skalan 1:50 000 med beskrifningar. Nr. 108, 109. Stockholm 1892. 8°.

— Specialkartor och beskrifningar. Nr. 7. Stockholm 1892. 8°.

— Systematisk Förteckning öfver offentliggjorda arbeten 1862—1893. Stockholm 1894. 8°.

Direction der Seewarte in Hamburg. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen II. Ordnung und an 45 Signalstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an 2 Normal-Beobachtungs-Stationen. Jg. XV. Hamburg 1893. 4°.

Akademie in Metz. Mémoires. 2. Période, LXXII. Année, 3. Sér. XX. Année. 1890—1891. Metz 1893. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXVIII. Hft. 3/4. Berlin 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Abhandlungen. XXXVIII. Bd. vom Jahre 1892. Göttingen 1892. 4°.

Digitized by Google

Ungarisches Nationalmuseum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Kötet XVI. Füzet 3. 4. Budapest 1894. 8°.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. XXXI. Bd. 1892. Brünn 1893. 8°.

— XI. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1891. Brünn 1893. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. XXIII. Bd. (N. F. Bd. XIII.) Hft. 6. Wien 1893. 4°.

Musealverein für Krain in Laibach. Mittheilungen. VI. Jg. Laibach 1893. 8°.

— Izvestja. Letnik III. V Ljubljani 1893. 8°.

Literary and Philosophical Society in Manchester. Memoirs and Proceedings. Ser. IV. Vol. VIII. Nr. 1. Manchester 1893. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII P. 14. Manchester 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIII. Nr. 3. London 1894. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIV. Nr. 3. London 1894. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 374, 375. London 1894. 8°.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XVII. P. II. Adelaide 1893 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LII. P. I, Nr. 3; P. II, Nr. 3; P. III, Nr. 1—3. Calcutta 1893 8°.

— Proceedings. 1893. Nr. VIII, IX. Calcutta 1893. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLVII. (Whole Number, CXLVII.) Nr. 278. New Haven 1894. 8°.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1894.)

Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. 1893. Nr. XXXIX—LIII. Berlin 1893. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXIII. (1894.) Hft. 1. Berlin 1894. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Dr. Friedrich Nobbe. Bd. XLIII, Hft. 5. Berlin 1894. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XX, 1893, Nr. 8—10; Bd. XXI, 1894, Nr. 1. Berlin 1893. 1894. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XVIII, Hft. 2. Frankfurt a. M. 1894. 4°.

K. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XVIII, Abthl. 2. München 1893. 4°.

— N. Rüdinger: Ueber die Wege und Ziele der Hirnforschung. Festrede. München 1893. 4°.

— Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XXIII. 1893. Hft. III. München 1894. 8°.

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung in Magdeburg. Jahrbuch der Meteorologischen Beobachtungen. Bd. XI. Jg. XII. 1892. Magdeburg 1893. 4°.

Verein für Erdkunde und Grossherzogl. Geologische Landesanstalt zu Darmstadt. Notizblatt. 4. Folge. 14. Hft. Darmstadt 1893. 8°.

Naturhistorisch-medicinischer Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. N. F. 5. Bd. 2. Hft. Heidelberg 1894. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Berichte über die Verhandlungen. 1893. VII.—IX. Leipzig 1894. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg Sitzungs-Berichte. 1893. Nr. 10, 11. Würzburg 1893. 8°.

— Verhandlungen. N. F. XXVII. Bd. Nr. 5. Würzburg 1893. 8°.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XXVIII. (N. F. Bd. XXI.) Hft. 3. Jena 1894. 8°.

Astronomisch-meteorologisches Observatorium in Triest. Rapporto annuale 1891. Vol. VIII. Trieste 1894. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. Jg. 1893. Nr. 15—18. Wien 1893. 8°.

K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. 1893. XXXVI. Bd. (N. F. Bd. XXVI.) Wien 1893. 8°.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. Witterungsjahr 1891, 1893. Fol.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XXV. Hft. 1. Hermannstadt 1894. 8°.

— Jahresbericht für das Vereinsjahr 1892/93. Hermannstadt 1893. 8°.

St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1891/92. St. Gallen 1893. 8°.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. IX. Hft. 2. Schaffhausen 1894. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. 3. Sér. Vol. XXIX. Nr. 113. Lausanne, Décembre 1893. 8°.

Royal Society of Edinburg. Transactions. Vol. XXXVII, P. 1, 2. Edinburgh 1893. 4°.

— Proceedings. Vol. XIX. Edinburgh 1893. 8°.

Digitized by Google

Royal Irish Academy in Dublin. Proceedings. Ser. II. Vol. I. Nr. 3—6, 12, 13. Vol. II. Science. Nr. 7. Polite Literature and Antiquities. Nr. 3—5, 8. Vol. III. Science. Nr. 2—10. Vol. IV. Science. Nr. 6. Ser. III. Vol. I—IV. Dublin 1871—1891. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 376. London 1894. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LIV, Nr. 330; Vol. LV, Nr. 331. London 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XIV, Nr. 1; XIX, Nr. 3; XXI, Nr. 1. London 1884—1891. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894. P. 1. London 1894. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 6. London 1894. 8°.
— List of Members. February 1894. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. 15. Manchester 1894. 8°.

Nord of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLI, P. 2; XLII, P. 5; XLIII, P. 2, 3. Newcastle-upon-Tyne 1892, 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahresschrift. 38. Jg. 3. u 4. Hft. Zürich 1893. 8°.

Academia Romana in Bukarest. Documente privitóre la Istoria Românilor. Urmare la colectiunea lui Eudoxiu de Hurmuzaki. Suppl. I. Vol. V, 1822—1838; Suppl. II. Vol. I, 1510—1600. Bucuresci 1893, 1894. 4°.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg Annalen. Jg. 1892 Thl. I, II. St. Petersburg 1893. 4°.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Vol. XXXIII Nr. 12. Kiew 1893. 8°. (Russisch.)

Königl. Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. X. Hft. 4, 5. Budapest 1894. 8°.
— Földtani Közlöny. XXIII. Kötet, 9—12. Füzet. Budapest 1893. 8°.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. XVI. Hft. 2, 3. Kristiania og Kjöbenhavn 1893. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. 12. Nr. 7—10. Lisboa 1893. 8°.

Comision del Mapa Geológico de España in Madrid. Boletin. Tom. XIX (Año 1892.) Madrid 1893. 8°.

Annaes de Sciencias naturaes. Publicados por Auguste Nobre. Anno I. Nr. 1. Porto 1894. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XIV. Trim. 3. 1893. Douai 1893. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI. 1892. Nr. 4. Paris 1893. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Année VI. Paris 1893. 8°.
— Bulletin. Tom. XVIII. Paris 1893. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. V. Fasc. 4. Perugia 1893. 8°.

R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti in Padua. Atti e Memorie. N. S. Vol. IX. Padova 1893. 8°

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Atti. Ser. IV. Vol. VI. Catania 1893. 8°.
— Bullettino. Fasc. 33—35. Catania 1893. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 3. Vol. IV. Trim. 4. Roma 1893. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Rendiconti. Ser. V. Vol. II. Fasc. 12. Roma 1894. 8°.
— — Atti. Ser. IV. Vol. IX, X. Roma 1892. 1894. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel Bulletin. Ser. IV. Tom. VIII. Nr. 1. Bruxelles 1894. 8°.

Bataafsch Genootschap in Rotterdam. Nieuwe Verhandelingen. Tweede reeks, Vierde Deel, Eerste Stuk. Rotterdam 1893. 4°.

Observatoire météorologique central in Mexico. El clima de la Ciudad de México. Breve reseña por Mariano Bárcena. México 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVI. P. 4. 1893. Calcutta 1893. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr 6—10. Paris 1894. 4°. — Boussinesq, J.: Complément à une précédente Note „Sur la propagation du son dans un fluide soumis à des résistances diverses": détermination analytique du problème. p. 271—276. — Mascart: Sur la propagation des ondes électromagnétiques. p. 277—279. — Landerer, J.-J.: Sur la théorie des satellites de Jupiter. p. 280—282. — Angot, A.: Sur la température des hautes régions de l'atmosphère. p. 282—284. — Forcrand, de: Sur la valeur thermique des fonctions de l'orcine. p. 284—286. — Guerbet: Sur la camphoïène. p. 286—288. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Atténuation du venin de vipère par la chaleur et vaccination du cobaye contre ce venin. p. 288—291. — Mer, E.: De l'utilisation des produits ligneux pour l'alimentation du bétail. p. 291—294. — Girod, P.: Observations physiologiques sur le rein de l'Escargot (*Helix Pomatia* L.) p. 294—296. — Bordas: Sur les glandes salivaires des Hyménoptères. p. 296—299. — Bruyant, Ch.: Sur un Hémiptère aquatique stridulant, *Sigara minutissima* Lin. p. 299—301. — Grossouvre, A. de: Sur les relations entre les transgressions marines et les mouvements du sol. p. 301—303. — Rolland, G.: Sur les chances d'obtenir des eaux artésiennes le long de l'oued Igharghar et de l'oued Mya. p. 303—306. — Barrey, A.: Sur une relation possible entre la fréquence des orages et les positions de la Lune. p. 306—308. — Cornu, A.: Sur un théorème relatif à la théorie de la synchronisation et celle des résonances. p. 313—320. — Moissan, H.: Nouvelles expériences sur la reproduction du diamant. p. 320—326. — Amagat, E.-H.: Sur la pression intérieure dans les gaz. p. 326—330. — Alcard, A.: Sur l'époque du départ pour la pêche en Islande. p. 330—331. — Guillaume, J.: Observations du Soleil, faites à l'observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le second semestre de 1893. p. 332—334. — Casserat, E.: Sur des congruences rectilignes et sur le problème de Ribaucour. p. 335—337. — Demoulin, A.: Sur une propriété caractéristique de l'écoulement linéaire des surfaces spirales. p. 337—340. — Borel, E.: Sur quelques points de la théorie des fonctions. p. 340

Digitized by Google

—342. — Arone, G.-D. d': Sur un théorème relatif aux fonctions harmoniques de plusieurs variables réelles. p. 342—345. — Vieille, P.: Recherches sur le mode de combustion des explosifs balistiques. p. 346—347. — Branly, E.: Sur la conductibilité des substances conductrices discontinues. p. 348—349. — Le Chatelier, H.: Sur la fusibilité des mélanges salins isomorphes. p. 350—352. — Winogradsky, S.: Sur l'assimilation de l'azote gazeux de l'atmosphère par les microbes. p. 353—355. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Sur la propriété antitoxique du sang des animaux vaccinés contre le venin de vipère. p. 356—358. — Peytoureau, A.: Recherches sur l'anatomie et le développement de l'armure génitale femelle des insectes lépidoptères. p. 358—360. — Künckel d'Herculais, J.: Observations sur l'hypermétamorphose des hypnodie chez les Cantharidrites. La phase dite de pseudochrysalide, considérée comme phénomène d'enkystement. p. 360—363. — Bordas: Glandes salivaires des Hyménoptères de la famille des *Crabronidae*. p. 363—365. — Renault, B.: Sur quelques parasites des Lépidodendrons du Culm. p. 365—368. — Meunier, St.: Observations sur la constitution de la roche mère du platine. p. 368—369. — Gentil, L.: Sur un gisement d'apophyllite des environs de Collo (Algérie). p. 369—372. — Noguès, A.-F.: Eruption du volcan Calbuco. p. 372—374. — Issel, A.: Remarques sur les tremblements de terre subis par l'île de Zante pendant l'année 1893. p. 374—377. — Picard, E.: Sur les équations linéaires du second ordre renfermant un paramètre arbitraire. p. 379—383. — Poincaré, H.: Sur certains développements en séries, que l'on rencontre dans la théorie de la propagation de la chaleur. p. 383—387. — Pietra Santa, de: La fièvre typhoïde à Paris, période décennale de décroissance 1884—1893; ses exacerbations automno-hivernales. p. 388—389. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète *AV* (Courty, 1894, février 11), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 392—393. — Picard, L., et Courty, F.: Observations de la planète 1894, *AV*, faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux. p. 393—394. — Tacchini, P.: Résultats des observations solaires faites à l'observatoire royal du Collège romain pendant le quatrième trimestre 1893. p. 394—395. — Vogt, H.: Sur les tétraèdres conjugués par rapport à une quadrique et dont les arêtes sont tangentes à une autre quadrique. p. 395—397. — Engel, F.: Sur une dégénérescence du groupe projectif général. p. 397—398. — Lecornu, L.: Sur le mouvement de deux points reliés par un ressort. p. 398—400. — Rive, Lucien de la: Sur un système de deux pendules reliés par un fil élastique. p. 401—403. — Blondel, A.: Nouvelle méthode simplifiée pour le calcul des courants alternatifs polyphasés. p. 404—406. — Zenger, Ch.-V.: L'objectif aplanétique symétrique. p. 407—408. — Hermite, G., et Besançon, G.: Sur la température des hautes régions de l'atmosphère. p. 409—411. — Le Blanc, M.: Sur la force électromotrice minima nécessaire à l'électrolyse des électrolytes. p. 411—412. — Berthelot: Observations sur la Note précédente: des limites de l'électrolyse. p. 412—415. — Le Chatelier, H.: Sur la fusibilité des mélanges binaires de quelques carbonates doubles. p. 415—418. — Charpy, G.: Sur la transformation allotropique du fer sous l'influence de la chaleur. p. 418—421. — Forcrand, de: Constitution de l'orcine. p. 421—422. — Béhal, A., et Choay, E.: Sur les éthylphénols. p. 422—425. — Muller, P.-Th.: Sur la multirotation des sucres. p. 425—428. — Thélohan, P.: Sur les affinités réciproques de Myxosporidies. p. 428—430. — Dangeard, P.-A., et Léger, M.: Recherches sur la structure des Mucorinées. p. 430—432. — Guinier, E.: Sur le rôle du *Plantago alpina* dans les pâturages de montagne. p. 433—434. — Perrier, Edm.: Notice sur les travaux de Jean-Louis-Armand de Quatrefages de Bréau. p. 435—447. — Poincaré, H.: Sur l'équation des vibrations d'une membrane. p. 447—451. — Deprez, M.: Sur un moyen d'obtenir un mouvement circulaire uniforme au moyen de deux mouvements vibratoires. p. 451—452. — Callandreau, O., et Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète *AV* (Courty, 1894, février 11), faites à l'Observatoire de Paris. p. 452—453. — Lindelöf, E.: Sur l'application de la méthode des approximations successives aux équations différentielles ordinaires du premier ordre. p. 454—457. — Picard, E.: Observations sur la Communication précédente. p. 457—458. — Vieille, P.: Mode de combustion des explosifs balistiques usuels. p. 458—461. — Mouret, G.: Sur les lois fondamentales de la chaleur. p. 461—464. — Schürr, J.: Sur un moyen de compenser la force électromotrice d'une pile hydro-électrique. p. 464—467. — Hess, A.: Mesure de la différence de phase entre deux courants alternatifs sinusoïdaux de même période. p. 467—468. — Joly, A., et Leidié, E.: Action de la chaleur sur les azotites doubles alcalins des métaux du groupe du platine: Composés du ruthénium. p. 468—471. — Oechsner de Coninck: Sur l'isomérie des acides nitro-benzoïques. p. 471—473. — Lauth, Ch.: Sur des dérivés de la série des oxazines et des oxazones. p. 473—476. — Lepierre, Ch.: Analyse d'un fromage avarié; extraction d'une ptomaine nouvelle. p. 476—478. — Bidet, A.: Sur quelques appareils de laboratoire. p. 478—481. — Passy, J.: Sur l'odeur de l'acide benzoïque. (Remarques sur les corps inodores.) p. 481—482. — Bordas: Anatomie des glandes salivaires des *Philanthidae*. p. 483—484. — Chauveaud, G.: Sur les caractères internes de la graine des Vignes et leur emploi dans la détermination des espèces et la distinction des hybrides. p. 485—487. — Meunier, St.: Reproduction artificielle des avens. p. 487—488. — Zenger, Ch.-V.: L'ouragan de cinq jours, du 8 au 12 février 1894, en Bohême. p. 489. — Callandreau, O.: Notice sur les travaux de l'amiral Mouchez. p. 491—497. — Poincaré, H.: Sur la série de Laplace. p. 497—499. — Moissan, H.: Préparation au four électrique d'un carbure de calcium cristallisé: propriétés de ce nouveau corps. p. 501—506. — Id.: Détermination de la densité de la magnésie fondue. p. 506—507. — Crova: Observations actinométriques faites en 1893 à l'Observatoire de Montpellier. p. 507—510. — Colin, E.: Travaux à Madagascar en 1892. p. 510—514. — Goursat, E.: Sur les intégrales abéliennes qui s'expriment par des logarithmes. p. 515—517. — Oeagne, M. d': Sur la composition des lois d'erreurs de situation d'un point. p. 517—520. — Hartmann, L.: Sur la distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. p. 520—522. — Rive, L. de la: Sur l'absorption de l'énergie par un fil élastique. p. 522—524. — Semmola, E.: Production d'un son, dans un microphone, sous l'action d'une radiation thermique intermittente. p. 525. — Lemoine, G.: Etude expérimentale sur la dépense d'énergie qui peut correspondre à l'action chimique de la lumière. p. 525—528. — Hinrichs, G.: Sur les poids atomiques de précision, déterminés par l'argent comme matière étalon-secondaire. p. 528—531. — Osmond, F.: Sur les alliages de fer et de nickel. p. 532—531. — Allain-Le Canu, J.: Action du brome sur le paraxylène. p. 534—535. — Jungfleisch, E., et Léger, E.: Sur la cinchonifine. p. 536—538. — Oechsner de Coninck: Sur l'isomérie des acides nitrobenzoïques. p. 538—540. — Cazeneuve, P.: Sur la dibromoglallanilide et son éther triacétylé. p. 540—542. — Peytoureau: Recherches sur l'anatomie et le développement de l'armure génitale mâle des Lépidoptères. p. 542—543. — Tourenq: Sur le système nerveux du *Dreissensia polymorpha*. p. 544. — Guignard, L.: Sur certains principes actifs chez les Papayacées. p. 545—547. — Dangeard, P.-A., et Léger, M.: La reproduction sexuelle des Mucorinées. p. 547—549. — Vuillemin, P., et Legrain, E.: Symbiose de l'*Heterodera radicicola* avec les plantes cultivées au *Sahara*. p. 549—551. — Lacroix, A.: Sur quelques minéraux de la Nouvelle-Calédonie. p. 551—554.

(Vom 15. März bis 15. April 1894.)

Akademie in Metz. Mémoires. 2. Pér. LXXIe Année. 3. Sér. XIXe Année. 1889—1890. Metz 1893. 8°.

Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst in Münster. 21. Jahresbericht für 1892/93. Münster 1893. 8°.

Digitized by Google

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. 47. Jahr. (1883.) Güstrow 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Wernigerode. Schriften. 8. Jg. 1893. Wernigerode 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Nachrichten. 1893. Nr. 15—21. Göttingen 1893. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv. XVI. Jg 1893. Hamburg 1894. 4°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. XIII. Bd. 1. Hft. Bremen 1894. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVII. Hft. 1. Bremen 1894. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirknng sämtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Dr. Friedrich Nobbe. Bd. XLIII, Hft. 6; Bd. XLIV. Berlin 1894. 8°.

K. K. Universitäts Sternwarte in Wien. Annalen. Bd. VIII, IX. Wien 1892. 1893 4°.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Herausgeg. von Dr. Richard R. v. Wettstein. XLIII. Jg. XLIV. Jg., Nr. 1—4. Wien 1893, 1894. 8°.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos. Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. XIV. Bd. Prag, Wien, Leipzig 1894. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommersemester 1894. 8°.

Akademie in Krakau Rocznik. 1892/93. W Krakowie 1893. 8°.

Institutul Meteorologic al Romaniei in Bukarest. Analele. Tom. VII. 1891. Bucuresti 1893. 4°.

Academia Romana in Bukarest Analele. Ser. II. Tom. XIII—XV. Bucuresci 1893. 4°.

Universität in Lund. Acta. Tom. XXIX. Lund 1892—93. 4°.

(Fortsetzung folgt.)

Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles.

Von **O. Hoppe** - Clausthal.

Einleitende Bemerkungen.

Der Blitzstrahl, von dem im Folgenden die Rede ist, wurde bereits am 20. Juli 1881 von mir beobachtet. Die Wirkungen desselben waren so ungewöhnlich und grossartig, dass schon damals die nach Kräften sorgfältig angestellten Beobachtungen und die hieraus gezogenen Schlüsse der Veröffentlichung werth gehalten und zu Papier gebracht wurden.

Es ist danach gestrebt, allen Wirkungen dieses Blitzstrahles, den mechanischen, physikalischen, physiologischen, so genau nachzuspüren, wie es, nach der reichen über Blitzschläge handelnden Litteratur zu schliessen, bis heute wohl kaum geschehen sein möchte. Deshalb sind die oberirdischen Wege, die von demselben Blitzstrahle eingeschlagen waren, wohl mehr denn zehnmal verfolgt und die unterirdischen Wahrnehmungen durch amtliche Protokolle festzustellen gesucht.

Ehe jedoch die Aufzeichnungen der Oeffentlichkeit übergeben würden, wollte ich noch an dem eigenen Körper Beobachtungen in Bezug auf die Wirkungen oberirdischer Blitzstrahlen auf unsere Grubenräume, insbesondere auf die sogenannte „Tiefe Wasserstrecke" und auf die daselbst vorhandene Vorrichtung zum Fortziehen von Schiffen anstellen.[1]) Hierdurch sollten uns eigener Anschauung beziehungsweise an dem eigenen Körper Aufschlüsse erhalten werden über die Wirkungsweise eines Blitzes, wie solche bei dem geschilderten Blitzschlage angeblich von denjenigen Bergleuten wahrgenommen war, die zur Zeit in jener nahe 400 m unter der Tagesoberfläche befindlichen schiffbaren Wasserstrecke arbeiteten. So hoffte ich von einem Sommer auf den anderen, ich könnte während des Gewitters in den unter den Gewitterwolken befindlichen fraglichen Grubenräumen mich rechtzeitig einstellen. Jedoch dieser Wunsch ist bis heute noch nicht erfüllt. Entweder kam das Gewitter so rasch oder zur Nachtzeit, dass die Einfahrt in die betreffende Grube, die mindestens eine Stunde Zeit beanspruchet haben würde, nicht rechtzeitig bewerkstelligt werden konnte, oder die heranziehenden Gewitter entluden sich nicht über der für die Untersuchungen günstigen Stelle. Selbst Bergbeamte, die aus freien Stücken sich erboten hatten, mich zu unterstützen, haben eine Gelegenheit, nach meiner Anweisung zu beobachten, nicht finden können, obgleich dieselben täglich, mit Ausnahme der Feiertage, sich in der Nähe des Ottiliae-Schachtes aufzuhalten hatten und bei einem heraunahenden Gewitter schnell in die betreffenden Grubenräume hätten gelangen können.

Die in den Freiberger Gruben im vergangenen Jahre beobachteten Blitzschläge, für deren mir übermittelte genaue Schilderung ich dem königlichen Bergamte zu Freiberg hiermit nochmals danke, haben mich wieder auf den Gegenstand gelenkt und von

[1]) Siehe auch weiter unten. — Ueber die „Tiefe Wasserstrecke" ist Näheres zu finden in des Verfassers Buche: „Die Bergwerke, Aufbereitungsanstalten und Hütten, sowie technisch-wissenschaftlichen Anstalten des Ober- und Unterharzes (Clausthal)", Seite 83, 188.

Digitized by Google

Neuem überzeugt, dass es nicht recht sein würde, wenn meine Beobachtungen, die zu machen so überaus selten sich die Gelegenheit bietet, und die heute noch eben so einzig in ihrer Art dastehen, wie damals, vergraben werden würden. Dazu kommt, dass kürzlich in meiner unmittelbaren Nähe gerade vor meinen Augen eine Wahrnehmung gemacht wurde, die es mir heute nicht mehr zweifelhaft erscheinen lässt, dass eine starke Blitzentladung auf mehrere Tausend Meter Entfernung inducirend wirkt, also auch ein oberirdischer Blitzschlag auf unserer etwa 400 m unter der Erdoberfläche befindlichen Tiefen Wässerstrecke starke Induktionswirkungen hervorbringen müsse. Ich trage hierunter diese Beobachtung in dieser meiner schon seit Jahren für den Druck bereit liegenden Abhandlung nach.[1])

Auch möchten meine im Besonderen gemachten Beobachtungen ganz allgemein bei Beantwortung der Frage über Anschluss oder Nichtanschluss der Blitzableiter an die unterirdischen Gas- und Wasserleitungen der Städte nützen, da sie unbedingt für Anschluss sprechen. Die Beobachtungen lassen es sogar als nothwendig erscheinen, grössere unter der Erdoberfläche befindliche Metallmassen (vielleicht auch Wassermassen) mit besonderen Blitzableitern zu versehen, wenn man dieselben sowie deren Umgebung gegen Blitzschläge sicherstellen will.

Oberirdische Wirkungen des Blitzstrahls.

Ich habe von jeher darauf gehalten, dass die meinem Hausstande zugehörigen Personen bei starken Gewittern zur Nachtzeit sich vollständig ankleiden, um erforderlichenfalls sofort das Haus verlassen zu können, und bin nach den hierunter geschilderten Erfahrungen mehr denn je von der Nothwendigkeit solcher Massregel überzeugt.

So standen wir an dem genannten Tage vor 2 Uhr Morgens am Fenster und beobachteten gerade uns gegenüber die elektrischen Entladungen des von Südwest her über die sogenannte Bremerhöhe bei Clausthal an der Windmühle vorbei heranziehenden schweren Gewitters.

Gegen 2½ Uhr wurden die ersten Blitze und Donner deutlich wahrnehmbar.

Kurz vor 3 Uhr fuhr ein gewaltiger, aus mehreren Strahlen bestehender Blitz in etwa 200 m Entfernung vor unseren Augen nieder.

Unmittelbar nach dem kurzen prasselnden Donnerschlage hörten wir klägliches Geschrei und Hülferufen von Kindern und Erwachsenen.

Nach wenigen Minuten war ich zur Stelle.

Das fast am Fusse der Bremerhöhe zwischen der Zellbachstrasse und dem Bahnhofe, unmittelbar am Bremerhöher Graben gelegene sogenannte Müllersche Wohnhaus war vom Blitze getroffen und arg beschädigt.

Die aus dem getroffenen Hause geflüchteten Bewohner befanden sich zwar in grosser Aufregung, waren aber sämmtlich unversehrt. Obgleich mehrere derselben unmittelbar unter dem Dache, welches zuerst vom Blitzstrahle getroffen war, in ihren Federbetten gelegen hatten, war doch nicht eine einzige Person unmittelbar vom Blitze getroffen oder auch nur betäubt. Die Erwachsenen wenigstens behaupteten, dass sie sofort nach dem Blitze aus den Betten gesprungen seien. Die kleinen gerötheten bezw. blauen Flecke auf einigen der Kindergesichter rührten wohl mehr von den auf diese Stellen geschleuderten Kalk- und Ziegelstückchen her. Die Fussböden und Betten auf den vom Blitze besonders heimgesuchten Dachkammern sah ich mit Gesteinsstückchen und Holzsplittern förmlich übersät.

Einem wenige Monate alten Kinde, welches die Mutter auf dem Arme trug, lagen noch die Kalkstückchen, welche der Blitz vom Ziegeldache losgelöst hatte, in den krausen, dunklen Haaren. Der Blitzstrahl war, wie an Ort und Stelle wahrzunehmen war, in noch nicht 1 m Entfernung an den Köpfen von Mutter und Kind vorübergefahren. Nur der zunächst dem Dache stehende Eckpfosten ihres Bettes war getroffen und vollständig zersplittert.[1]) Die Bewohner

[1]) Mit Studirenden der Clausthaler Bergakademie war ich am 1. Juli 1891 nach der „Schwarzenhütte" bei Osterode am Harz gegangen, um die dortige Seilbahn zu besichtigen, die dazu dient, die im Kalksteinbruche gewonnenen Steine durch die Luft nach der einige Hundert Meter davon entfernten Kalkhütte zu befördern.

Das eiserne Laufseil ist auf dem Hüttenplatze durch einen Mauerklotz mit dem Erdboden verbunden, läuft dann auf hohen hölzernen Böcken gelagert mit geringen Ansteigen nach dem Steinbruche des Kalkberges und ist hier mit seinem anderen Ende im festen Gesteine des Kalkberges verankert. Hier läuft es zuvor durch ein kleines Gebäude. In letzterem standen wir, um den darin aufgestellten Haspel, durch den die Bewegung der Gesteinskasten längs des Seiles vermittelt wird, zu besichtigen, zugleich aber auch, um uns gegen den plötzlich eintretenden Gewitterregen zu schützen. So beobachteten wir die starken Entladungen einer Gewitterwolke, die gerade vor uns in mindestens 5000 m Entfernung über den Vorbergen zwischen Clausthal und Osterode stand. Einer meiner Begleiter, Herr Kinne, hatte die Hand auf das Laufseil gelegt. In dem Augenblicke, in dem ich einen prächtigen Blitzstrahl aus jener Wolke zucken sah, rief genannter Herr, indem er die Hand hastig vom Seile zog, dass er einen heftigen Schlag, wie von einer Leydener Flasche kommend, vom Seile her in die Hand bekommen habe. Es konnte sich hier nur um eine Inductions- bezw. Influenzerscheinung handeln.

Diese oberirdische vor meinen Augen hervorgebrachte Wirkung erklärt mir die weiter unten geschilderten, tief unter der Erdoberfläche von unseren Bergleuten gemachten Beobachtungen.

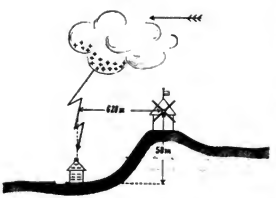
[1]) Nach den hier gemachten Wahrnehmungen scheint während des Gewitters immerhin ein Federbett ein sicherer Aufenthaltsort zu sein. Wer also besonders um sein Leben

Digitized by Google

wollten auf ihren Kammern starken „Schwefelgeruch“ verspürt haben.

Es ist bemerkenswerth, dass das Gewitter an der auf der Bremerhöhe stehenden Windmühle [1]) vorübergezogen war und erst verhängnissvoll wurde für das weit tiefer am Fusse dieser Höhe gelegene Gebäude. Die Windmühle und das Müllersche Haus sind in wagerechter Richtung 620 m, in lothrechter Richtung [2]) 50 m von einander entfernt.

Fig. 1.



Die Bremerhöhe ist, insbesondere am Fusse, also auch an derjenigen Stelle, an welcher das Müllersche Haus liegt, sehr wasserreich.

Das getroffene Haus, ein Fachwerksgebäude mit Ziegeldach, steht ringsherum frei, hinter ihm in etwa 4 m Entfernung befindet sich ein weit niedrigeres Stallgebäude, der nächste ebenfalls niedrige Stall des Nachbarhauses ist 13 m und das nächste Wohnhaus etwa 20 m von dem getroffenen Hause entfernt. Alle genannten Gebäude sind von nahezu gleicher Bauart.

Vor dem Müllerschen Hause, in 5 m Entfernung von der Fronte, befindet sich der oben schon erwähnte Kunstgraben (Bremerhöher Graben), welcher reichlich Wasser führt.

Wenn man überhaupt aus einem vereinzelten Falle allgemeine Schlüsse ziehen dürfte, so möchte man nach den in diesem besonderen Falle gemachten eigenthümlichen Beobachtungen versucht sein, zu behaupten, dass weniger die Lage (Höhenlage) des Gegenstandes, als vielmehr die Beschaffenheit des Bodens (Wasserreichthum, überhaupt das Vorhandensein guter Elektricitätsleiter) unterhalb der Gewitterwolke die Anhäufung und die damit verbundene hohe Spannung der Elektricität, also das Bestreben zum Ausgleich (Blitz) zwischen Gewitterwolke und Erde begünstigt.[3])

Denn nur unter solcher Annahme finde ich eine Erklärung für den in unserem Falle erfolgten elektrischen Ausgleich nicht nach dem zunächst gelegenen Punkte der Erdoberfläche, sondern nach einem von der Gewitterwolke offenbar viel entfernteren Gegenstande, wie es auf dem hier nebenstehenden Bilde (Fig. 1), welches wohl weiter keiner besonderen Erklärung bedarf, dargestellt ist.

Ich hatte den Blitz nicht bis unmittelbar zum Hausdache verfolgen können, da zwischen mir und dem getroffenen Hause das ziemlich hohe Zellerfelder Brauereigebäude sich befand.

Jedoch ein glaubwürdiger Augenzeuge, welchem das getroffene Haus seine Giebelseite zukehrte, schilderte den Blitzstrahl mit den Worten „es hätten zwei Blitze wie eine Feuerzange das Haus umklammert“. Ein anderer Augenzeuge, welcher von der anderen Seite beobachtet hatte, wollte deutlich eine „7“ und eine „5“ gesehen haben. Ich erwähne diese Angaben nicht etwa, weil ich Gewicht auf die besondere Gestalt legte, unter der sich der Blitzstrahl den beiden Beobachtern gezeigt haben sollte, als besonders deshalb, weil daraus hervorzugehen scheint, dass zwei Blitze oder ein in zwei Strahlen getheilter Blitz das Haus getroffen hat.[4])

Der Blitz hatte (Fig. 2) die beiden Schornsteine *a* und *b* getroffen, den über dem Dache hervorstehenden Theil des Schornsteins *a* mit sammt seiner eisernen Wetterhaube weit in den Garten (nach *A*) hinausgeschlendert, dann seinen Weg längs der 4 Sparren *B*, *C*, *D*, *E* genommen und diese an der Firstfette ganz zerstört, übrigens bis ins Innere hinein buchstäblich in einzelne Fasern zerlegt, aber nicht ent-

---

besorgt ist, möchte deshalb während eines gefahrdrohenden Gewitters gut thun, sich angekleidet in ein Federbett zu legen.

[1]) Die Windmühle, das Wahrzeichen Clausthals, bildet den höchsten Punkt in der nächsten Umgebung von Clausthal und Zellerfeld und ist trotzdem niemals vom Blitze getroffen, obgleich dieselbe viel Eisentheile enthält und bis heute noch keinen Blitzableiter besitzt. (Siehe Fig. 1.)

[2]) Die Trittstufe der Windmühle liegt 592,289 m über NN. Die untere Trittstufe des Müllerschen Hauses 541,221 m über NN.

[3]) Vielleicht kommt hinzu, dass eine mit Elektricität geladene, an sich ja sehr bewegliche Wolke von solchem natürlichen, mit entgegengesetzter Elektricität geladenen (so zu sagen) Erd-Accumulator oder Conductor plötzlich angezogen wird. Ich sage: „vielleicht!“

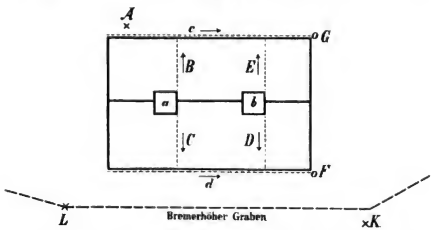
[4]) Dass der Blitzstrahl getheilt die Erdoberfläche trifft, ist durchaus nicht ungewöhnlich, wird sogar meistens der Fall sein, wenigstens lässt folgender Versuch, den ich schon seit langer Zeit aus eigener Erfahrung kenne, darauf schliessen: Hält man den einen Poldraht einer starken Influenz-Elektrisirmaschine in das in einem Gefässe befindliche Wasser und führt den anderen gegen die Hand isolirten Poldraht bis an die Wasseroberfläche heran, so wird man in der Regel mehrere Strahlen nach der Wasseroberfläche hinfahren sehen.

Digitized by Google

zündet, was um so auffallender war, da die Sparren aus möglichst trockenem Tannenholze bestanden. An einzelnen Stellen liess sich an dem zerfaserten Holze auch eine Verdrehung der Fasern erkennen. Es kam mir unwillkürlich der Gedanke, dass man die dicken Sparren in einen ähnlichen Zustand wohl nur durch den grössten Arbeitsaufwand, vielleicht dadurch versetzen könne, dass man sie längere Zeit von allen Seiten durch einen schweren Dampfhammer bearbeiten liesse.

Nirgends liessen sich schwarze (brandige) Stellen ausfindig machen. Der Strahl hatte hiernach nur in geringem Grade seine Wärme auf das Holz übertragen, sonst müsste er dasselbe in diesem so ausgezeichnet vorbereiteten Zustande unfehlbar entzündet haben. Ein Fünkchen hätte genügt, den Dachstuhl in Flammen zu versetzen.

Fig. 2.

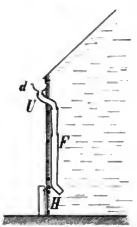


Von den Sparren aus hatten die Zweigströme die zinkernen Dachgerinne *c*, *d* und die daran sich anschliessenden, an den Hauskanten heruntergeführten Zinkröhren *G* und *F* auf beiden Seiten des Hauses als willkommene Leitung benutzt. Auf diesem Wege waren besonders die durch sogenannten Weichloth verbundenen Löthstellen, sowie diejenigen Theile durchlöchert, an welchen die Rohrstücke nur lose ineinander gesteckt waren. Die Löcher zeigten meist zerrissene, nach aussen aufgetriebene Ränder, wie wenn sie durch Eintreiben dicker Nägel von innen nach aussen entstanden wären. Die Form der Löcher legte die Vermuthung nahe, dass in Folge der hier vorhandenen sehr hochgespannten Elektricität von dem der Zinkröhre folgenden Hauptstrome sich Nebenströme nach aussen hin abgezweigt hatten. An den schlecht leitenden Stellen mochten wohl Aufstauungen von Elektricität und in Folge dessen Durchbrüche derselben stattgefunden haben. Hiernach sollte man auf die Verbindungsstellen (Löthstellen) [1]) der Leitung eines Blitzableiters besondere Sorgfalt verwenden.

Uebrigens war die Röhre *G* im Zusammenhange geblieben. Nicht so die Röhre *F*. Das krumme Stück *U*, welches das Dachgerinne mit der Abfallröhre *F* verbindet, war fortgeschleudert (Fig. 3).

Vom untersten Theile *H* der zuletzt erwähnten Röhre war der Blitzstrahl nach der Hausecke hinüber auf den Kopf eines Nagels in einer hier stehenden kleinen Gartenzaunsäule gesprungen und hatte dann ausserhalb des Hauses seinen Weg nach dem oben erwähnten Bremerhöher Graben genommen. Auf diesem Wege war der von dem Hause nach dem Graben hinführende Gartenzaun abgebrochen und noch ein Zaunfeld, welches am Graben entlang lief, zur Seite geschoben. Wo dieser Blitzstrahl den Erdboden erreicht hatte, liess sich mit Sicherheit nicht feststellen. Jedoch in etwa 20 m Entfernung von der Hausecke war eine hölzerne Säule *K* (Fig. 2) äusserlich abgeschält und dicht bei der Säule der Erdboden aufgewühlt. An einer anderen, wohl ebenso weit vom Hause entfernten Stelle *L* war die Brust des Bremerhöher Grabens stark beschädigt, und zwar auf der einen Seite des Grabens das Mauerwerk eingedrückt, auf der anderen die Erde aufgerissen.

Fig. 3.



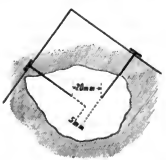
Auf meine Frage, ob es nirgends gebrannt habe, führte mich der Hauseigenthümer nach derjenigen Stelle, an welcher der oben erwähnte Nagel sich befand und theilte mir mit, hier habe es „gebrannt und sehr gequalmt", so dass mehrere Eimer voll Wasser über die Stelle hätten gegossen werden müssen, um das Feuer zu löschen.

[1]) Nach den hier gemachten Beobachtungen möchten mit Weichloth gelöthete Stellen auch unter die schlecht leitenden Stellen eines Blitzableiters zu zählen sein.

Digitized by Google

Ich liess mir die Stelle (den Kopf der Zaunsäule) vorsichtig absägen und fand im Innern der Säule zwei Drahtnägel (Fig. 4): Ausser dem oben erwähnten noch einen zweiten, beide mit den Enden einander zugekehrt. Von beiden Nägeln waren die Spitzen weggeschmolzen. Rings um die Enden der Nägel war das Holz ausgebrannt, so dass ein Hohlraum von etwa Faustgrösse entstanden war. Nur an den Köpfen der Nägel war das Holz wenig verkohlt, so dass letztere noch ihre ursprüngliche Lage beibehalten hatten. Hiernach und im Vergleiche mit unversehrten Drahtnägeln derselben Sorte war mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass vor der Wirkung des Blitzstromes die Spitzen der 4 mm dicken eisernen Drahtnägel wohl 5 bis 10 mm von einander entfernt gewesen waren. Jetzt nach dem Wegschmelzen der

Fig. 4.



Spitzen betrug die Entfernung der Nagelenden von einander aber 20 mm. Anfangs waren die Nagelspitzen muthmasslich in durch Regen angefeuchtetem Holz eingebettet, nach dem Ausbrennen des Holzes und nach dem Wegschmelzen der Nagelspitzen aber standen die Nagelenden frei in 20 mm Entfernung einander gegenüber. Bei dieser Entfernung war der Blitzstrom zwischen den Nagelenden übergegangen, aller Wahrscheinlichkeit nach ähnlich wie der künstliche elektrische Strom zwischen den Kohlenspitzen einer Bogenlampe.

Als ich mit jener Beobachtung die Verwüstung verglich, welche der Blitz auf dem Dachboden des getroffenen Hauses angerichtet hatte und mir vorstellte, dass die vollständige, buchstäbliche Zerfaserung jener trockenen Holzsparren, sowie die übrigen gleichzeitigen mechanischen Wirkungen wohl in einem kleinen Bruchtheile einer Secunde ausgeübt sein mochten, kam mir der Gedanke, dass die Gesammtleistung des Blitzes wohl auf Tausende von Pferdestärken zu veranschlagen sei und dass es vielleicht möglich, jedenfalls wünschenswerth wäre, wenigstens diejenige Leistung, welche der Blitz auf die beiden Nägel übertragen hatte, angenähert zu ermitteln. Wir kommen später auf die zuletzt geschilderte Beobachtung und auf die Versuche zur Ermittelung der Blitzwirkung zurück.

Eine derartige gefahrdrohende Stauung von Elektricität würde auch eintreten, wenn der Blitzstrahl in der Leitung eines Blitzableiters schlecht leitende Stellen oder gar eine Unterbrechung vorfände.

Auch durch Induction [1]) würden solche mit Entladung drohende Anhäufungen in Metallmassen erfolgen können, in deren Nähe ein Blitzstrahl sich bewegt, überhaupt eine elektrische Spannung auftritt.

Im Folgenden wird noch eine höchst eigenthümliche Beobachtung geschildert, wonach der Blitzstrahl sogar durch die verhältnissmässig sehr unbedeutenden Metallmassen eines Bildes aus seinem geraden Wege abgelenkt war und nun eine Richtung angenommen hatte, welche zu der ursprünglichen geradezu senkrecht stand.

Hiernach sollte man bei Anlegung eines Blitzableiters die im Gebäude oder in unmittelbarer Nähe des Gebäudes vorhandenen Metallmassen thunlichst mit dem Blitzableiter gut leitend in Verbindung bringen.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Wegen des im Herbste in Zürich tagenden VI. internationalen Geologencongresses wird die diesjährige Hauptversammlung der deutschen Geologischen Gesellschaft, welche nach Beschluss der vorjährigen Versammlung in Coburg tagen sollte, um ein Jahr verschoben.

Die XIX. Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 2. und 3. Juni 1894 in Baden-Baden statt. Geschäftsführer sind Professor Naunyn (Strassburg i. E.) und Director Fischer (Pforzheim).

Der internationale Ophthalmologen-Congress wird dieses Jahr vom 7. bis 10. August in Edinburg stattfinden.

Die Deutsche und die Wiener Anthropologische Gesellschaft werden eine gemeinsame Versammlung vom 24. bis 27. August d. J. in Innsbruck abhalten.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine XIX. Versammlung in Magdeburg in den Tagen vom 19. bis 21. September 1894 abhalten.

[1]) Vielleicht auch im Ruderseile der „Tiefen schiffbaren Wasserstrecke".

Abgeschlossen den 31. Mai 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 11—12.** Juni 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — John Tyndall. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Hoppe, O.: Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles. (Fortsetzung.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3037. Am 18. Juni 1894: Herr Dr. Johannes **Christian Gruber,** Reallehrer an der Handelsschule in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 3038. Am 20. Juni 1894: Herr Major a. D. Dr. Otto Carl **Oscar Förtsch** in Halle. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 3039. Am 22. Juni 1894: Herr Sanitätsrath Dr. **Max** Carl August **Bartels** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 22. April 1894 in Dorpat: Herr Wirklicher Staatsrath Dr. Hermann Adolf **Alexander Schmidt,** Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Dorpat. Aufgenommen den 31. August 1884.

Am 5. Juni 1894 in Gera: Herr Hofrath Professor Dr. **Karl Leopold Theodor Liebe,** erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera. Aufgenommen den 30. November 1885.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Kmk.	Pf.
Juni	9.	1894.	Von Hrn.	Oberlehrer Dr. Kinkelin in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1894 . .	6	—
„	14.	„	„	„ Professor Dr. Drechsel in Bern desgl. für 1894	6	—
„	18.	„	„	„ Dr. Ch. Gruber in München Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„	„	„ Major a. D. Dr. Förtsch in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	22.	„	„	„ Sanitätsrath Dr. M. Bartels in Berlin Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	05
„	28.	„	„	„ Geh. Hofrath Professor Dr. Otto in Braunschweig Jahresbeitrag für 1894	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

John Tyndall.*)

Von C. Haeberlin.

Auf Erins grüner Insel, in südwestlicher Richtung von der Landeshauptstadt, am Ufer des Barrowflusses, erheben sich die ausgedehnten Ruinen der sagenberühmten anglonormannischen Festung Black Rock („Schwarzenfels"). Westlich davon liegt der ehemalige Bischofsitz Old Leighlin, den eine Kathedrale aus dem 12. Jahrhundert ziert. Am Fusse der Festung selber, welche die irische Grafschaft Carlow in Leinster einst beherrschte, befindet sich ein verfallenes Städtchen mit etwa 800—900 Einwohnern: Leighlin Bridge. Dort wurde am 21. August 1820 ein Pionier im Reiche des Geistes geboren, John Tyndall. Er war der Sohn eines armen Constablers, dessen Einkünfte gerade noch ausreichten, um ihn überhaupt die Schule besuchen lassen zu können. Dieser ist er aber auch bis zu seinem neunzehnten Lebensjahre treu geblieben. Hauptsächlich war es die geschickte Unterrichtsmethode des Lehrers Conwill, dem Tyndall seine tüchtigen Kenntnisse in der elementaren Geometrie und Trigonometrie zu verdanken hatte, die ihn späterhin befähigten, selbständige trigonometrische Landesaufnahmen zur Zufriedenheit seiner Vorgesetzten auszuführen. Seine Kindheit und Jugendzeit fiel gerade in die Epoche der langwierigen und heftigen Kämpfe um die Parlamentsreform und die Katholikenemancipation in England und Irland. Aber Tyndall liessen die politischen Tagesfragen ziemlich kühl; während seiner Lernjahre kümmerte er sich nicht darum; als der Sturm der Märztage des Jahres 1848 über die Hauptländer Europas hinbrauste, war Tyndall nur darauf bedacht, sich durch angestrengten Fleiss die erforderlichen Mittel zu erwerben, um auf einer deutschen Hochschule studiren zu können. Erst in seinen späteren Lebensjahren trat er mit seinen politischen und religiösen Ansichten öffentlich hervor. Obwohl Gegner der Tories, war er doch ein überzeugungstreuer Verfechter der Union der Vereinigten Königreiche; machte aber sonst aus seinen liberalen und freisinnigen Ideen kein Hehl. Einen Entrüstungssturm der Orthodoxen im Lande und eine Unzahl von Gegenschriften rief er hervor, als er 1874 in einer Rede zur Eröffnung der Jahresversammlung der British Association zu Belfast Naturwissenschaft und Offenbarung einander gegenüberstellte. — Nachdem Tyndall auf Anregung eines Officiers des königlichen Ingenieurcorps, des Lieutenants, später Generals George Wynne, der am 27. Juni 1890 in Köln verstarb und am 30. Juni daselbst mit militärischen Ehren begraben wurde, im Jahre 1839 die Schule verlassen hatte, arbeitete er von da ab neun Jahre lang zuerst bei trigonometrischen Landesvermessungen, sodann bei Eisenbahnbauten. Für diese Periode ist es am zweckmässigsten, Tyndall's eigenen Angaben zu folgen, welche er am 22. October 1884, am Jahrestage der Stiftung der London Mechanics' Institution, später Birkbeck Institution, in einer Ansprache machte. Dieselbe ist unter dem Titel „Address delivered at the Birkbeck Institution on October 22. 1884" in den „New Fragments" (London, 1892), p. 224—247, wieder abgedruckt und in deutscher Uebersetzung, aber etwas weniger correct und vollständig, in Richard Fleischer's Deutscher Revue über das gesammte nationale Leben der Gegenwart (Breslau, Eduard Trewendt), X. Jahrgang, 1. Band, S. 278—293, auch dem deutschen Publikum bekannt gemacht worden. — Tyndall wollte gern Civilingenieur werden, und um sich zu diesem Berufe, für den er damals geradezu schwärmte, möglichst gründlich vorzubereiten, und in der stillen Hoffnung, darin es einst zur Meisterschaft zu bringen, trat er bei einer Abtheilung des königlichen Landvermessungscorps ein, und zwar zunächst als Zeichner, weil diese am besten bezahlt wurden. Um aber nach keiner Seite hin etwas zu versäumen, beschäftigte sich Tyndall auch als Calculator. Aber auch dieser erste Schritt zur Carrière im Landvermessungscorps genügte ihm nicht; mit rastlosem Streben und möglichst schnell wollte er sich auch auf anderen Gebieten die nöthigen theoretischen und praktischen Kenntnisse erwerben. So kam es, dass, als die Zeit für die Aufnahmen im Freien heranrückte, er um Erlaubniss bat, mit ins Feld hinausziehen zu dürfen, um auch das praktische Feldmessen gründlich zu erlernen. Die Gewährung seiner Bitte verdankte er wiederum seinem Gönner und Freunde Wynne, dem Tyndall's Streben nach weiterer und umfassenderer Ausbildung nicht entgangen war, und der deshalb seinerseits nach Kräften ihm jede Förderung zu Theil werden liess. Nachdem Tyndall sich im gewöhnlichen Feldmessen die erforderliche Uebung und Fertigkeit erworben hatte, kehrte er aufs Bureau zurück, zog

*) Vergl. Leopoldina XXIX, 1893, p. 197, 210. — Weitere Nekrologe brachten: Die Gegenwart 1893, Nr. 52, vom 30. December 1893, von Otto Gaupp; Illustrirte Zeitung vom 16. December 1893; The Nineteenth Century. A Monthly Review, ed. by James Knowles, London, January 1894, Nr. 203, von Huxley; Die Nation, Jahrg. XI, Nr. 15, vom 13. Januar 1894, p. 226—229, von Brühl; Ueber Land und Meer, Bd. 71, Jahrg. 36, Nr. 14, Januar 1894, p. 294; Oesterreichische Alpen-Zeitung vom 19. Januar 1894, Nr. 392, S. 16—17, von W. A. B. Coolidge; Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins vom 15. März 1894, Nr. 5, S. 57—58, von Theodor Petersen. Für die Mittheilung mancher Einzelheiten bin ich Herrn Geh. Rath Knoblauch zu Dank verpflichtet.

Digitized by Google

aber dann, von zwei Gehülfen begleitet, mit einem Theodoliten wiederum ins Freie, um trigonometrische Messungen vorzunehmen, da zur Zeit keiner der bewährten Trigonometer zur Verfügung stand. Da er sich vorsichtiger Weise mit der Construction und den Eigenschaften jenes complicirten Instruments vorher vertraut gemacht hatte, so gelang es ihm, das ihm überwiesene Terraindreieck glücklich abzumessen und die Höhenlage der Dreieckspunkte über dem Meeresspiegel, die schon früher mit Hülfe eines besonders grossen Theodoliten auf das Genaueste festgestellt worden war, annähernd ebenso genau mit seinem kleineren Instrumente zu berechnen, obwohl die für England so charakteristischen, auch bei Tyndall's Unternehmen abgeschlossenen Wetten gegen ihn lauteten. Die Remuneration, welche er für diese Arbeiten seiner Lehrzeit bezog, betrug im Jahre 1843, als er aus der Landesvermessung ausschied, kaum 20 Mark pro Monat. Das hatte ihn aber in keiner Weise von dem Wege, den er sich zur Erreichung seines Zieles selber vorgesteckt hatte, abzuschrecken vermocht; vielmehr betrachtete er als den Hauptlohn seiner Thätigkeit, als ein *κτῆμα εἰς ἀεί* die dabei erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten. Jedenfalls kam er mit seiner geringen Besoldung einigermaassen aus, da er sehr einfach und regelmässig zu leben gewohnt war und vor Allem auf den Genuss des Tabaks und Bieres gern verzichtete. Nach einer kurzen Ruhezeit im Jahre 1843 wurde auch Tyndall von dem damals grassirenden Eisenbahnfieber ergriffen. Es dauerte nicht lange, so stand er mitten im dichtesten Gewühl des Kampfes ums Dasein bei den Eisenbahnbauten in Staffordshire, Cheshire, Lancashire, Durham und vor Allem in Yorkshire. Grundriss- und Profilpläne neuprojectirter Eisenbahnlinien mussten jedesmal bis zum 30. November dem Handelsamte eingereicht sein, wenn man nicht durch die Versäumniss dieses äussersten Termins Tausende von Pfunden verlieren wollte. Da musste denn besonders in der Zeit, wo der Termin herannahte, jede Stunde des Tages und der Nacht für die Vorbereitungsarbeiten ausgenutzt werden. Oft blieben für Tyndall nur wenige Minuten zum Schlummer übrig; dann diente ihm wohl ein tannenes Brett als Lagerstätte und Babbage und Callet's Logarithmentafel als Kopfkissen. Besonders schlimm erging es ihm bei einer seiner letzten Feldmesserarbeiten, der Aufnahme eines Nivellements von der Stadt Keighley bis zu dem Dorfe Haworth in Yorkshire. Ein heftiger Sturm riss seine Nivellirlatten nieder und stürzte seinen Theodoliten um, gerade an dem Tage, an welchem bei schwerer Ordnungsstrafe das Nivellement beendigt sein musste. Doch mit verbissenem Grimme arbeitete Tyndall weiter, und als es so dunkel war, dass er kaum noch die Ziffern an seinem Nivellirtableau erkennen konnte, durfte er seine letzte Höhenmarke auf einem Grabsteine des Kirchhofes von Haworth aufpflanzen. Aber auch sonst war es eine sehr bewegte Zeit, von deren Wogen Tyndall damals sich tragen liess. Wetten und Börsenspiel mit Eisenbahnactien nahmen fast Jedermanns Gedanken in Anspruch. Tyndall selbst besass ein Paar Actien einer damals stark gehandelten Eisenbahnlinie, welche ihn drei Wochen lang in die elendeste Gemüthsverfassung versetzten. Ein Leichentuch seines Seelenfriedens nennt er den täglichen Kurszettel, ein Schreckgespenst seines Lebens die Actienbörse. Um sich aus diesem unbehaglichen Zustande herauszureissen, kostete es Tyndall's ganze Energie, die denn auch nicht eher ruhte, als bis er seine Eisenbahnactien an einen Makler, obgleich ohne Gewinn, so doch auch ohne Verlust wieder verkauft hatte. Das Jahr 1847 brachte ihm die Erlösung von dem Ringen um materielle Güter und führte ihn allmählich auf den Pfad, auf welchem er sich unvergängliche Lorbeern holen sollte. Kurz, es beginnt die Zeit der wissenschaftlichen Thätigkeit.

In Hampshire hatten einst die Socialisten unter der Leitung des Philanthropen Robert Owen das „Tausendjährige Reich" inauguriren wollen und eine sogenannte „Harmony Hall", ein Gebäude aus Ziegelmauerwerk, errichtet, dessen Front die von glasirten Steinen gebildete Inschrift „C. of M." (Commencement of Millennium) zierte. Das Project war aber erklärlicher Weise gescheitert, da es eine ideale Menschheit, die in Wirklichkeit nicht existirte, zur Voraussetzung hatte; und von dem grossartig geplanten Unternehmen war schliesslich nichts Anderes übrig geblieben, als eine praktische und wegen ihrer guten Leitung auch erfolgreiche Unterrichtsanstalt, das Queenwood-College. Dort nahm Tyndall 1847 eine Stellung als Lehrer an. Er hatte dabei das Glück, mit dem berühmten Mr. Frankland, dem Vorsteher des chemischen Laboratoriums, bekannt zu werden, mit dem ihn in der Folgezeit eine dauernde Freundschaft verbinden sollte. Da Tyndall Charakterfestigkeit mit vollkommener Beherrschung seines Wissensstoffes vereinigte, so fiel es ihm nicht schwer, trotz der kurzen Zeit seiner Lehrthätigkeit am Queenwood-College, auch hier gute Erfolge bei seinen Schülern zu erzielen und in denselben die schlummernden geistigen Potenzen zu erwecken. Obwohl er daher Freude am Lehrerberuf empfand, so gewann er es dennoch nicht über sich, auf die Erfüllung eines anderen langgehegten Lieblingsplanes zu verzichten: er wollte auf einer deutschen Universität seine Studien fortsetzen. Zu dem Zwecke hatte er sich im Laufe der Jahre allmählich ein kleines Kapital von zwei- bis dreihundert

Digitized by Google

Pfund erworben. Wohl wäre es ihm ein Leichtes gewesen, in der Zeit des Eisenbahnfiebers eine weit beträchtlichere Summe zusammenzubringen; aber er fühlte sich durch ältere, weniger einträgliche Contracte gebunden, so dass er es trotz seiner beschränkten Mittel unter seiner Würde hielt, seine Arbeitskraft an den jedesmal Meistbietenden zu verkaufen.

So verliess er denn zusammen mit seinem Freunde Faukland im Herbst 1848 das Queenswood-College, um sich in das „Land der Universitäten", nach Deutschland, zu begeben. In der Wahl gerade dieses Landes auf dem europäischen Continente war er vorwiegend durch Carlyle's Aeusserungen über deutsche Philosophie und Litteratur beeinflusst worden. Eine Donquixoterie nannten seine Freunde die Absicht, in Deutschland Studien halber längeren Aufenthalt zu nehmen; aber die Schriften von Fichte, Emerson und Carlyle hatten Pflichtgefühl und Selbstdisciplin in Tyndall in solchem Maasse erweckt und gesteigert, dass er rücksichtslos seinem Ziele zusteuerte. Marburg an der Lahn ward als der erste Ort dazu ausersehen, um Tyndall in die deutsche Wissenschaft und in die Kreise ihrer Träger einzuführen. Das kleine, anmuthige Städtchen besass auch seinen historischen Hintergrund, der auf Tyndall vielleicht ein wenig anziehend gewirkt haben mochte. Der erste Uebersetzer des Neuen Testaments ins Englische, der später zu Vilvorden erwürgt und verbrannt wurde, William Tyndale, hatte eine Zeit lang auf dem alten Marburger Schlosse geweilt; dort hatte auch Denis Papin, der in Deutschland geborene Sohn eines französischen Refugié, seinen berühmten Kochtopf erfunden und das erste Dampfschiff construirt, das brotneidische Schiffer bei einer Probefahrt auf der Fulda zerstörten. Die barmherzigen Werke der heiligen Elisabeth waren von dort ausgegangen; Luther und Zwingli hatten im Rittersaale des Schlosses über die Lehre der Transsubstantiation disputirt, und vor etwas mehr als hundert Jahren vor Tyndall's Ankunft hatte der Philosoph Christian Wolff nach seiner Ausweisung aus Halle eine sichere Zuflucht in Marburg gefunden, von wo aus er seine Lehren ungestört und ungestraft verbreiten durfte. — Die Universität zählte zu Tyndall's Zeit etwa dreihundert Studirende, welche Zahl zu Tyndall's Neigungen und Mitteln viel besser passte, als der Aufenthalt an einer der grösseren Universitäten. Unter den Docenten ragte vor allen Robert Bunsen hervor, der sich durch schwierige und erfolgreiche chemische Untersuchungen, sowie durch die Erklärung der vulkanischen Erscheinungen auf Island aus chemischen und physikalischen Principien und seine richtigen Theorieen über das Geheimniss der Geyser-Eruptionen einen bedeutenden Ruf erworben hatte. Leiter des Observatoriums und Lehrer der Physik war ein würdiger, alter Herr, Professor Gerling, während Stegmann, als Lehrer ausgezeichnet, über Mathematik Vorlesungen hielt. Ludwig und Fick lehrten am anatomischen Institut; über Philosophie und Anthropologie las Waitz, über Krystallographie Hessel. Erst später kam noch ein anderer Docent von Berlin nach Marburg herüber, Hermann Knoblauch, der damals in der Blüthe seiner Jahre stand und mit jugendlicher Vollkraft wirkte. „my accomplished friend" („mein talentvoller Freund"), wie ihn Tyndall (a. a. O. p. 234) selber genannt hat. Wissenschaftliche und freundschaftliche Beziehungen haben beide mit einander verbunden und sie zuletzt noch auf der British Association in Belfast zusammengeführt.

Tyndall's Wohnung befand sich im obersten Stockwerk eines Hauses an der „Ketzerbach", einer Strasse, welche ihren Namen davon führt, dass in ihrer Mitte ein offener Bach floss, in welchem zur Zeit der Reformationskämpfe die verbrannten Leichen der „Ketzer" ihre letzte Ruhestätte gefunden haben sollen. Sie bestand, wie noch heute die gewöhnlichen Studentenwohnungen, aus zwei Räumen, einem Studirzimmer, welches durch einen mächtigen Ofen geheizt wurde, mit dem sich der an die Helle und das Knistern des englischen Kaminfeuers gewöhnte Tyndall erst nach längerer Zeit aussöhnte, und einem Schlafcabinet. Des Morgens genoss er eine Tasse Thee mit Milchbrödchen; um ein Uhr pflegte er für zwanzig Mark pro Monat im Wirthshause zu speisen. Gleich nach seiner Ankunft in Marburg war ihm der Stiefelputzer Steinmetz „auf die Bude gerückt", der als „master of the robes" in seine Dienste trat und auf Tyndall's an sich schon mässige und genügsame Lebensweise späterhin keinen nuweseutlichen Einfluss ausüben sollte. Tyndall war ein Frühaufsteher; aber während er um fünf Uhr morgens sein Tagewerk begann, hatte der um vier Uhr erschienene Wichsier das seinige schon vollbracht. Das verdross den selbstbewussten Briten, und er beschloss daher, mindestens ebenso zeitig wach zu sein, um seinem dienstbaren Geiste den Morgengruss bereits in ordentlicher Verfassung erwidern zu können. Zwei widerstreitende Seelen wohnten damals, wie er selbst angiebt, in seiner Brust, ein „Kind dieser Welt" und ein „Kind des Lichts", von denen das eine das andere einen Humbug nannte. Dieser Zwiespalt der Natur hatte unter dem Einfluss des gegebenen Beispiels zur Folge, dass sich bald das „Kind des Lichts" in ein frühaufstehendes, arbeitsames „Kind dieser Welt",

Digitized by Google

wie der Wichsier eins war, verwandelte. Erklärlicherweise wurden beide im Laufe der Zeit in diesem Wetteifer etwas lässiger; es wurde fünf, und im letzten Jahre bei Beendigung der Studien, sechs Uhr, ehe Tyndall sein alltägliches Morgenbad beendet hatte. Wenn er dann an den langen, kalten Morgen des deutschen Winters in seinem mit Katzenfell gefütterten Schlafrocke beim Studium sass, empfand er eine solche Frische bei der Arbeit und Freude am blossen Dasein, wie sie eben nur das Bewusstsein völliger Gesundheit hervorzurufen vermag.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1894.)

Wilckens, M.: Arbeitspferd gegen Spielpferd. Die Mechanik verschiedener Pferdeformen und die Reform des Staats-Pferdezuchtwesens in Oesterreich. Wien 1894. 8°.

Theodori Caruelii Epitome Florae Europae terrarumque affinium. Fasc. II. Dicotyledones. Corolliflorae. Asteriflorae. Campaniflorae. Oleiflorae. Umbelliflorae. Floreutiae 1894. 8°.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig und H. Kopp. Herausgeg. von F. Fittica. Für 1889. Fünftes Heft. Braunschweig 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Professors Dr. Fittica in Marburg.)

Wissenschaftliche Abhandlungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin. Bd. I. Berlin 1894. 4°.

Schur, W.: Ueber den von Herrn Prof. Newcomb gemachten Vorschlag, die Oppositionen der grossen Planeten an Heliometern zu beobachten. Sep.-Abz.

Eschenhagen, E.: Erdmagnetische Beobachtungen zu Wilhelmshaven am Kaiserlichen Marine-Observatorium und in der Nachbarschaft desselben zur Untersuchung des Lokaleinflusses. Hamburg 1893. 4°.

Bestimmung der Erdmagnetischen Elemente an 40 Sectionen im nordwestlichen Deutschland ausgeführt im Auftrage der Kaiserlichen Admiralität in den Jahren 1887 und 1888. Berlin 1890. 4.

Beobachtungen aus dem Magnetischen Observatorium der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven. Ausgeführt im Auftrage des Hydrographischen Amts der Admiralität unter der Leitung von Professor Dr. C. Börgen. Theil 1, 2, 3. Berlin 1890—1893. 4°.

Graesel, A.: Deutsche Unterrichts-Ausstellung in Chicago 1893. Special-Katalog der Bibliotheks-Ausstellung (Gruppe IX der Universitäts-Ausstellung). Berlin 1893.

Becker, Th.: Dipterologische Studien. I. Scatomyzidae. Sep.-Abz.

Jolles, Adolf: Ueber ein Verfahren, den Gallenfarbstoff im Harne annähernd quantitativ zu bestimmen. Sep.-Abz.

Schreiber, Julius: Ueber den continuirlichen Magensaftfluss. Sep.-Abz. — Zur Behandlung von Oesophagusstenosen. Sep.-Abz. — Ein neuer Dilatator zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre. Sep.-Abz.

Felix, Joh.: Untersuchungen über fossile Hölzer. 4. Stück. Sep.-Abz.

Ochsenius, Karl: Unsere Kohlen. Sep.-Abz. — Die Konglomerate des westfälischen Karbons und über die Bildung der Steinkohlen. Sep.-Abz. — Zeitschrift für praktische Geologie. Jg. 1894. Nr. 6. Berlin 1894. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1894.)

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhovener. Lfg. 9—15. Leipzig 1894. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1894. 1. Bd. 2, 3. Hft. Stuttgart 1894. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII, Nr. 1—9. Berlin 1894. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 49, Nr. 1259—1278; Vol. 50, Nr. 1279—1282. London 1893, 1894. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Enlenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XX. Nr. 1—22. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVI. Nr. 4—9. Wien 1894. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrierte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1894. Nr. 1—22. München 1894. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 40, Nr. 1—5. Ergänzungsheft Nr. 110. Gotha 1894. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1894. Nr. 1—5. Göttingen 1894. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 40, Lfg. 5/6. Stuttgart 1894 4°.

Digitized by Google

Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles.

Von **O. Hoppe** - Clausthal.

(Fortsetzung.)

„Kalte" und „heisse" Blitzschläge.

Man pflegt die Blitzschläge einzutheilen in „kalte" und „heisse" Schläge, d. h. in solche, welche nicht zünden, und solche, welche zünden, und nimmt an, dass kalte Schläge zwei- bis viermal häufiger vorkommen als zündende, und für die zündende Wirkung der elektrische Strom (künstlich) verzögert werden müsse. Man stützt sich hier wohl auf die (von mir nicht getheilte) Annahme, dass z. B. Schiesspulver sich durch den elektrischen Funken leichter entzünden lasse, wenn man einen Widerstand (angefeuchteten Bindfaden) in die Kupferleitung einschalte.

Zu welcher Art von Schlägen würde der oben geschilderte Blitzschlag zu zählen sein? Vielleicht zu den kalten, wenn der Blitz auf seinem Wege die Nägel nicht angetroffen hätte.

In der That hatte der Blitz gerade und nur an derjenigen Stelle gezündet, an welcher er die gut leitenden Nägel in dem ebenfalls nicht schlecht leitenden feuchten Holze vorfand, also an einer Stelle, an welcher er nicht etwa durch eine schlechte Leitung besonders verzögert war.

Eher könnte man annehmen, es hätte sich in den gut leitenden Nägeln, sowie auf der nicht unbeträchtlichen Metallmasse der Zinkröhren eine grössere Menge Elektricität angehäuft, beziehungsweise in den Nagelspitzen aufgestaut, und hierdurch wären die Nagelenden mindestens auf die Schmelztemperatur (1400° bis 2000° Celsius) des Schmiedeeisens gebracht. Bemerkenswerth ist es, dass die Nägel nur an den Enden geschmolzen sind; also an einer Stelle, an welcher zwischen guten Leitern (eisernen Nägeln) ein weniger guter Leiter (feuchtes Holz bezw. feuchte Luft) eingeschaltet war.

Hätten andererseits unter sonst gleichen Verhältnissen die beiden Nägel nicht in der vom Regen durchtränkten, jedenfalls feuchten Holzsäule, sondern in einem jener vier trockenen Holzsparren des Daches sich befunden, so möchte wohl von den glühenden Metallmassen (Nägeln) aus sofort das Feuer sich über die Sparren verbreitet und den Dachstuhl augenblicklich in helle Flammen versetzt haben. Meines Dafürhaltens hätte dem Strome kaum ein leichter entzündbarer Brennstoff sich darbieten können, als gerade jene in einzelne lockere Fasern zerlegten äusserst trockenen Tannenholzsparren.

Nach dem hier vorliegenden Thatbestande scheint es nicht voreilig, anzunehmen, dass der Blitzstrom im Allgemeinen nicht zündet, selbst wenn er Holz oder ähnliche leicht entzündbare Stoffe auf seinem Wege antrifft, dass er dagegen, wenn er in leicht entzündbaren Stoffen eingebettete Metallmassen vorfindet, letztere glühend und so geeignet machen kann, ihr Bett zu entzünden.

Eine andere Beobachtung, welche noch zur Stütze dieser Behauptung dienen könnte, ist weiter unten, wo von der Beschädigung eines übergoldeten hölzernen Bilderrahmens die Rede ist, geschildert.

Immerhin wirft der oben geschilderte Thatbestand ein eigenthümliches Licht auf die Art und Weise, wie der Blitz seinen Weg kennzeichnet, und macht es erklärlich, wie ein vom Blitz getroffenes Haus in unglaublich kurzer Zeit eingeäschert werden kann, wenn der Wetterstrahl so wie hier vorbereitete (zerfaserte) Holztheile entzünden sollte.

Uebrigens glaube ich, aus den obigen Beobachtungen und Betrachtungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Eintheilung in „kalte" und „heisse" Blitzschläge in dem bisher angenommenen Sinne eine rein äusserliche und sachlich wenig zutreffende ist, ferner, dass Vorsicht in der Anwendung von Eisentheilen besonders in hölzernen Dachstühlen geboten erscheint.

Weitere Wirkungen des Blitzstrahles im Innern des Hauses.

Ausser den beiden schon oben geschilderten Blitzstrahlen, welche die an beiden Dachseiten entlang laufenden Zinkblechgerinne aufgesucht haben, war noch ein Zweigstrom durch das Innere des Hauses zu verfolgen.

Wir beginnen unsere Wanderung wieder vom Dache, bezw. von den nunmittelbar unter dem nicht verschalten Dache befindlichen Kammern. Aus den Fenstern der getroffenen Kammer waren sämmtliche Glasscheiben gedrückt und die Glassplitter zum Theil offenbar mit grosser Gewalt auf das Dach des benachbarten Stalles geschleudert. Ebenso lag ein eisernes „Anfahrlicht" (bergmännische Lampe), welches am Fenster gehangen haben sollte, mehrere Meter vom Hause entfernt im Garten. Wenn es mir nicht fest versichert wäre, würde ich es nicht für möglich gehalten haben, dass dasselbe durch den Blitzschlag dorthin geworfen sein könne.

Es musste wohl eine gewaltige Luftwelle die Wände und damit auch die Fensterflächen getroffen haben. Die Wirkung einer solchen, an den Kammerwänden gleichsam gebrandeten Luftwelle liess sich

Digitized by Google

auch am Dache selbst wahrnehmen. Wenigstens glaubte ich mich zu solcher Annahme berechtigt, als ich auf meinen Wegen nach dem getroffenen Hause hin von Weitem auf jeder Seite des Daches zwei grosse Rechtecke wahrnahm, deren Seiten durch aufgekippte Dachpfannen gebildet wurden, und darauf von den Dachkammern aus beobachtete, dass diese aufgekippten Dachpfannen an den Kammerwänden entlang liefen.

Auch eine sogenannte Kuchenschüssel (ein Brett von etwa 1 m Länge und 0,5 m Breite), welche vor dem Blitzschlage auf einem Dachbalken gelegen haben sollte, war wohl nur durch den Luftstrom mit solcher Gewalt zwischen Sparren und Dachpfannen geschoben, dass ich vergebens versuchte, das festgekeilte Brett

Fig. 5.

hervorzuziehen. Sonst war das Brett nirgends versehrt, also wohl auch nicht unmittelbar vom Blitze getroffen.

Der dritte Blitzstrahl (Fig. 5), den wir nun verfolgen wollen, hatte den Schornstein *a* bis unterhalb der Decke des unter der Dachkammer *D* gelegenen Wohnzimmers *S* aufgerissen und hier den Schornstein auf dem Wege *h i* in der Nähe des eisernen Stubenofens *o* verlassen.[1]) An dem Ofen selbst war keine Blitzwirkung zu erkennen.

Darauf war der Strahl an dem Ofen entlang durch den Zimmerboden bei *K* in das darunterliegende Zimmer *T* des untersten Stockes gedrungen und hatte eine hier in der Wand liegende Holzsäule *H* zersplittert, und zwar von der Decke an bis auf die obere Kante eines hier an der Wand hängenden Bildes *J* mit vergoldetem Rahmen. Von dem Bilde an abwärts (H_1) war die Säule *H* vollständig unversehrt, also vom Blitze weiter nicht berührt. Es war unverkennbar, dass der Blitz auf seinem Wege längs der Gebäudewand das Holz der Fachwerksausfüllung (Stein und Kalk) zwar vorgezogen, dann aber doch die weit besser leitende, wenngleich verhältnismässig sehr geringe Metallmasse des Bildes aufgesucht hatte.

Fig. 6.

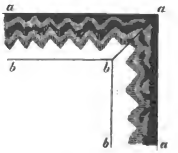
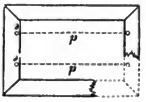


Fig. 7.



Dies Bild (Fig. 6, 7) war arg mitgenommen; der punktirte Theil des übergoldeten Rahmens zerstört, das Glas zertrümmert und das Bild selbst aus dem Rahmen geworfen. Von dem Rahmen war zum grössten Theile die Vergoldung weggeschmolzen. Es sah beinahe so aus, wie wenn eine dunkle Flüssigkeit von dem äusseren Rahmenrande (*a a a*) nach innen (*b b b*) geflossen sei. Auf der hinteren Seite des Bilderrahmens hatte der Eigenthümer durch zwei dünne Eisendrähte (*d d*) den aus dem Verbande ge-

[1]) Hiernach sollte man bei einem nahen Gewitter sich nicht in der Nähe des Schornsteins oder eiserner Oefen aufhalten.

Digitized by Google

gangenen Rahmen zusammengehalten. Diese Drähte waren bis auf einen kurzen, blau angelaufenen Rest ebenfalls weggeschmolzen, ebenso waren mehrere kleine Nägel (*e e*), welche in den Rahmen geschlagen waren, um jene Verbindungsdrähte daran zu befestigen, mit sammt dem Kitt, auf welchem die Vergoldung aufgetragen war, förmlich herausgegraben. Der Blitzstrahl hatte offenbar auch an dieser Stelle die angetroffenen (bezw. aufgesuchten) kleineren Eisenmassen ebenso wie die oben erwähnten beiden Drahtnägel glühend gemacht. Uebrigens waren die in der Nähe dieser glühenden Eisentheilchen befindlichen Stoffe (dichtes mit Kitt überzogenes Holz, Papier) nicht eben leicht entzündlich; es wurden deshalb keine Brandstellen aufgefunden. Wären dagegen die glühenden Drähte in inniger Berührung mit Holz von der Art der oben erwähnten zerfaserten Sparren gewesen, so hätte auch hier unzweifelhaft noch eher Entzündung eintreten müssen, als in jener durchnässten Gartenzaunsäule.

Vom Bilde ab war der in lothrechter Richtung ankommende Blitzstrahl in nahezu wagerechter Richtung quer durch das Zimmer und zuletzt durch das in der gegenüberliegenden Wand befindliche Fenster weiter gegangen. Seinen Weg hatte er hier durch ein verhältnissmässig kleines, fast kreisrundes Loch in der Fensterscheibe gekennzeichnet, welches am Rande Sprünge von nur geringer Länge zeigte. In höchst sonderbarer Weise waren die Blätter eines an dieser Stelle vor der Scheibe stehenden Alpenveilchens vom Blitze gezeichnet. Die Blätter sahen aus, als wären sie mittelst einer dünnen Stecknadel mit einer grossen Zahl von Löchern versehen. Dem Augenschein nach musste hier die Elektricität des Blitzes in unzähligen kleinen Zweigströmchen [1]) ihren Weg durch die Luft gemacht und sich erst zu einem einzigen Strome an der schlecht leitenden Glasscheibe vereinigt haben. Aber weshalb geht der Blitz durch die schlecht leitende Glasscheibe und nicht durch den Holzrahmen des Fensters?

Ferner waren an den an der Fensterwand hängenden Bildern die Glasscheiben eingedrückt, an einer hier hängenden Guitarre einige Saiten gesprengt (nicht geschmolzen). Daneben war (was für die Zeitfrage der unterirdischen Beobachtungen besonders wichtig ist) eine Schwarzwälder Uhr 2^{h0} offenbar durch Andrücken des Pendels an die Wand zum Stillstand gebracht, übrigens unversehrt geblieben. Dass die Saiten der Guitarre durch den Blitzschlag gesprengt seien, wurde von dem Eigenthümer bestimmt versichert, als ich diese Möglichkeit in Zweifel zog.

Da ausserdem der Eigenthümer behauptete, dass die Uhr bis dahin die Zeit richtig angezeigt habe, so war dadurch auch die Zeit des Blitzschlages genau festgestellt. Diese Thatsache war von Wichtigkeit für die gleichzeitige Wirkung des Blitzes in den unterhalb des Hauses gelegenen Grubenräumen.

Auffallend war an dieser Wand noch eine grosse Zahl kleiner Kegel von Kalkpulver, welche ohne Zweifel von Kalkstückchen herrührten, die der Blitz von der gegenüberliegenden Wand mit sich herübergerissen hatte. Diese Kegelchen hafteten fest auf der Wand und befanden sich etwa in der Höhe mit derjenigen Stelle, an welcher der Blitz die andere Wand verlassen hatte, es mussten demnach wohl jene Kalkstückchen mit grosser Gewalt gegen die Wandfläche geschleudert und so schnell durch das Zimmer getrieben sein, dass sie so zu sagen keine Zeit zum Fallen gehabt hatten.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Hier wurde ich an den Ausgleich der Elektricität zwischen den Polen einer Holzschen Influenzmaschine bei fortgenommenen Leydener Flaschen erinnert.

Biographische Mittheilungen.

Am 4. December 1893 starb im Innern des Somali-Landes der bekannte Erforscher dieses Landes und des oberen Juba, Prinz Eugenio Ruspoli, ältester Sohn des Sindaco von Rom. Ruspoli hatte schon eine grössere Reise im Somali-Lande hinter sich, als er am 16. December 1892 mit einer Karawane von 5 Europäern (darunter den Schweizer Ingenieur Borchardt) und 130 Abessiniern, Somali und Sudanesen von Berbera ab nach Ker Trer, dem letzten Somali-Dorfe gegen die Wüste von Ogaden, aufbrach. Diese Wüste wurde in drei Tagen durchschritten. Man erreichte nach einem mühsamen Marsche durch ein wasser- und vegetationsarmes Gebiet in gutem Zustande Melmil, wandte sich von hier nach Westen und kam, sich mit Axtschlägen den Weg durch dichte Wälder bahnend und unterwegs an Wassermangel und einer drückenden Hitze leidend, am 23. Januar 1893 an die malerischen Ufer des grossen Flusses Webi Denok, bei Caranle, dem ersten Ziel der Reise, an. Beim Uebersetzen des Flusses verlor die Karawane durch die hier zahlreich auftretenden Krokodile einen Soldaten und zwei Kameele; sie marschirte so durch die an Viehheerden reichen Fafanthäler und überschritt, immer weiter ins Innere vordringend, die Berge Hnoda, welche die natürliche Grenze der Galla, Gurra und Garrica bilden. Nach einigen Zusammenstössen mit einheimischen Stämmen erreichte sie den Fluss Webi Sidama, der bisher als Zufluss des Scebeli betrachtet worden war.

Digitized by Google

den Ruspoli aber als einen Nebenfluss des Ganana erkannte. Sein Lauf wurde bis zur Einmündung in den Ganana oder Ganale verfolgt, und dann machte Ruspoli in einem grossen Dorfe Halt, dem er den Namen Magala Umberto Primo gab, da das Eintreffen an diesem Orte gerade auf den Geburtstag des Königs von Italien fiel (14. März). Hier wollte er ein festes Lager aufschlagen und die Regenzeit vorbeigehen lassen. Um Nachrichten nach Europa senden zu können, unternahm er mit einem Theile der Begleiter die Reise nach Berbera, die übrigen blieben in Magala Umberto Primo zurück. Auf dem Rückwege nach Lug trennten sich der Schweizer Borchardt und der Triestiner Dal Seno aus Gesundheitsrücksichten von ihm und schlossen sich dem von der Ausforschung des oberen Dschuba-Gebietes zurückkehrenden italienischen Hauptmann Bottego an, mit dem sie glücklich die Küste erreichten. Die letzten sicheren Nachrichten kamen von Lug und waren in einem vom 1. Juni 1893 datirten, an den Vater Ruspoli gerichteten Briefe enthalten, den der Ingenieur Borchardt Ende October oder anfangs November nach Europa gebracht hat. Hiernach war des jungen Fürsten Absicht, den Danafluss entlang nach Westen vorwärts zu gehen, um in das Land der Galla Berana an den Rudolfs-See (Basso Naebor) und nach Kaffa zu gelangen. Nach den letzten von Sansibar kommenden Meldungen — an welchem Orte die um ihren Führer trauernde Karawane eingetroffen ist — wurde ein grosser Theil dieses Vorhabens auch verwirklicht, Ruspoli drang in das vom Oneo durchzogene Gebiet und bis nach dem Gebiete Gobo vor und hier, an einem Gublenda genannten Orte, musste er auf einer Jagd durch einen Elephanten sein junges Leben verlieren.

Am 10. Januar 1894 starb in Cambridge, Mass., der Botaniker und Ornitholog Frank Bolles, Secretär der Harvard University, kaum 37 Jahre alt.

Am 18. Januar 1894 starb in New York der Elektriker und Physiker George Bartlett Prescott, 64 Jahre alt.

Am 23. Januar 1894 starb in Nizza der belgische Major Parminter, einer der ersten Mitarbeiter an dem Congowerke, welcher schon im Juni 1893 in die Dienste der Congo-Gesellschaft trat und sich um die Einrichtung des Congo-Staates anschnliche Verdienste erworben hat.

Am 27. Januar 1894 starb in Hannover der Entomolog Gustav Albers.

Am 30. Januar 1894 starb in Zürich im 87. Lebensjahre Moritz Abraham Stern, Professor der Mathematik, früher in Göttingen.

Im Januar 1894 starb Dr. med. Roewer, der sich um die bei uns wenig gepflegte Schiffshygiene verdient gemacht hat, im Duell. Dankenswerth insbesondere sind seine Mittheilungen über neue gesetzliche Bestimmungen, die nach seinen mehrjährigen Beobachtungen der Transport von Auswanderern erheischt. Wichtig sind auch seine Untersuchungen über die Mängel des jetzt üblichen Quarantänesystems. Von anderen wissenschaftlichen Arbeiten von Roewer sind Nachrichten über das Tropenfieber, Influenza auf See, über die Seekrankheit zu erwähnen. Besonders zu gedenken ist einer Untersuchung von Roewer über die Acclimatisation. Auf dem internationalen medicinischen Congresse zu Berlin hatte Professor Stokvis in Amsterdam der Anschauung Ausdruck gegeben, dass die Gefahren der Acclimatisation in den Tropen beträchtlich geringer seien, als man gemeinhin annehme. Roewer wies nun nach, dass die von Stokvis für seine Anschauung verwertheten Zahlen nicht stichhaltig sind. Die Individuen, die Stokvis für seine Untersuchung verwerthete, waren nach Roewer's Ausweis begüterte Europäer, die in der Lage waren, sich mannigfach vor den Schäden des Klimas zu schützen, bei den geringsten Zeichen einer beginnenden Erkrankung nach Europa zurückkehren, durchgängig aber den Aufenthalt in den Tropen auf längstens einige Jahre beschränken. Im Gegensatze zu Stokvis untersuchte Roewer eine ganze Reihe in Indien gedienter Soldaten; die dabei erzielten Ergebnisse sprechen sehr wider Stokvis und haben demgemäss die überschwänglichen Hoffnungen, die Stokvis' Auslassungen über Acclimatisation zunächst erweckten, auf das gebührende Maass zurückgebracht. Die meisten der hier erwähnten Arbeiten, ebenso wie die schon angeführte Kritik der hygienischen Verhältnisse auf der Wissmann'schen Seeexpedition, veröffentlichte Roewer in der Deutschen Medicinal-Ztg. Selbständig erschien von ihm 1890 ein Schriftchen „Der Schiffsarzt", in dem er Rathschläge über die Erlangung von Schiffsarztstellen, die beste Ausrüstung, die Befugnisse und Aufgaben des Schiffsarztes giebt.

Am 3. Februar 1894 starb in Kairo Dr. med. Alexander Brugsch, ein Sohn des Aegyptologen Heinrich Brugsch Pascha. Alexander Brugsch gewann schon in seiner Studienzeit in Göttingen unter dem Einflusse von Theodor Leber (jetzt in Heidelberg) besonderes Interesse für die Augenheilkunde. Bereits seine Doctorschrift (er promovirte 1875 an der Georgia Augusta, an der sein Vater die Professur für Aegyptologie bekleidete) betrifft die Augenheilkunde. „Ueber die Resorption von der vordern Augenkammer" betitelt, enthält sie Beiträge zu der von Leber ganz besonders gepflegten Lehre von den Saftbahnen im Auge. Nach Beendigung seiner Studien

Digitized by Google

wurde Alexander Brugsch Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen. Er setzte hier zunächst seine Untersuchungen über die Saftbahnen im Auge fort und veröffentlichte weitere Ergebnisse darüber 1877 in Graefes „Archiv“ unter dem Titel „Ueber die Resorption körniger Farbstoffes aus der vorderen Augenkammer“. Später aber wandte er sich nach Kairo, wo er durch seinen Vater, der zuerst als preussischer Consul und dann als Leiter der Ecole d'Égyptologie dort an hervorragender Stelle gewirkt hatte, mannigfache Beziehungen zu Hof, Gesellschaft und wissenschaftlichen Kreisen gewann. Er fand hier in Aegypten, das von jeher wie kein zweites Land der Erde mit Augenkrankheiten aller Art bedacht ist, eine mehr als reichliche Gelegenheit, seine augenärztliche Kunst zu üben. Bei dem sehr beträchtlichen Umfange aber, den seine Praxis annahm, trat die wissenschaftliche Arbeit nothgedrungen mehr in den Hintergrund. Man begegnet Brugsch's Namen in den achtziger Jahren nur einmal in der augenärztlichen Litteratur. 1887 sprach er auf dem internationalen medicinischen Congresse zu Washington über die Prädisposition zum Glaucom. Ganz ruhen aber liess er die wissenschaftliche Forschung keineswegs. Unter Anderem nahm er, als Robert Koch sich längere Zeit in Kairo aufhielt, unter dessen Leitung das bacteriologische Studium der in Aegypten verbreitetsten entzündlichen Erkrankung der Augenbindehaut und der Hornhaut in Angriff. In angesehener Stellung und mit den ägyptischen Dingen wohl vertraut, vermochte Brugsch deutschen Gelehrten, die auf ihren Reisen Kairo berührten, mit Rath und That in Kleinem und Grossem hilfreich zur Seite zu stehen. Zu den Gästen, die das Brugsch'sche Haus bewirthete, zählte auch Rudolf Virchow. Zu einer etwas absonderlichen Mission hat Arabi Pascha Alexander Brugsch ausersehen, als der Pascha die Gewalt in Aegypten an sich gerissen hatte. Er forderte von Brugsch, er solle ohne Verzug so viel Dynamit, als nur möglich, herstellen, um damit die anrückenden Engländer in die Luft sprengen zu können. Brugsch wusste wohl, dass eine offene Weigerung oder auch nur das Geständniss des Unvermögens ihm leicht den Kopf kosten konnte. Er erklärte sich deshalb bereit, bedeutete den Pascha aber, dass die Dynamitfabrikation überaus kostspielig sei. Die Summe, die er verlangte, war so hoch, dass sich der Pascha bei der Leere der ägyptischen Kassen ohne Besinnen seines Verlangens nach Dynamit begab.

Am 3. Februar 1894 starb in Freiburg Professor Emil Reichert, der ununterbrochen seit 1865 an der dortigen Realschule gewirkt hatte. Reichert war nicht bloss Schulmann, sondern auch Gelehrter, der sich durch Veröffentlichungen auf den Gebieten der Physik und Chemie bekannt gemacht hat.

Anfang Februar 1894 starb in Jena der Professor der Medicin Dr. Ferdinand Frankenhäuser.

Am 4. Februar 1894 starb in Mainz der Geh. Medicinalrath Dr. Karl Wenzel, der Mitbegründer des römisch-germanischen Centralmuseums, im Alter von 74 Jahren. Er beschäftigte sich ausser mit der practischen Medicin noch mit dem Studium römisch-germanischer Alterthümer. Er half bei der Begründung des römisch-germanischen Nationalmuseums zu Mainz und war dauernd an dessen Verwaltung betheiligt. In der medicinischen Wissenschaft hat sich Wenzel als practischer Arzt in ungewöhnlich reichem Maasse bethätigt. Er hat, da in Mainz von Stadt wegen frühzeitig für eine ausreichende Gelegenheit gesorgt war, Leichenöffnungen vorzunehmen (im städtischen Leichenhause befanden sich seit dem Beginne dieses Jahrhunderts alle Vorrichtungen für Sectionen), eine für die Praxis des Einzelnen ganz unverhältnissmässig hohe Zahl von Sectionen ausgeführt und deren Ergebnisse in brauchbaren Protocollen festgelegt. Einen Abschnitt aus diesen zur Frauenheilkunde und Auszüge des Wichtigereu daraus hat Wenzel im vorigen Jahre in der Schrift „Alte Erfahrungen im Lichte der neuen Zeit und ihrer Anschauungen über die Entstehung von Krankheiten“ bekannt gegeben. Beigegeben hat er dieser Schrift, in der er noch über Beobachtungen über die Behandlung von Scharlach und Masern mit Speckeinreibung und über das Erbrechen berichtet, Nachrichten über das medicinische Studium nach seinen Erfahrungen aus den Jahren 1839—1845, die für den Medicinhistoriker von Interesse sind. Wenzel machte seine medicinischen Studien von 1839—1842 in Giessen, wo er den Kliniker Balsar, den Chirurgen Werner und den Frauenarzt v. Ritgen zu Lehrern hatte. 1842 promovirt, unternahm er eine längere Studienreise, die ihn nach Wien zu Rokitansky, Hebra, Wattmann, Schuh, nach Prag zu Oppolzer, nach Berlin zu Dieffenbach und Johannes Müller, nach Paris zu Louis, Brettoneau, Cruveilhier, Andrae, Longet, Ronx, Velpeau, Lisfranc, Nélaton und Ricord brachte. Nach seiner Rückkehr von Paris liess sich Wenzel in seiner Vaterstadt Mainz als Arzt nieder, wo er zunächst in der Armenpraxis zur Bethätigung seines Könnens ausgiebige Gelegenheit fand.

Am 5. Februar 1894 starb in Charlottenburg Dr. med. Ruprecht Zenthoefer, Assistent am Institut für Infectionskrankheiten, geboren 1864. Er

Digitized by Google

machte seine Studien als Zögling der militärärztlichen Bildungsanstalten von 1882—1886 an der Berliner Universität und promovirte hier 1886 mit einer Arbeit „über Resection des Nervus alveolaris inferior wegen Neuralgie" zum Doctor. Während seines letzten Studienjahres war er als Unterarzt bei der Charité beschäftigt. Nachdem er 1887 die ärztliche Staatsprüfung abgelegt hatte, trat er zunächst als Assistenzarzt 2. Klasse in den Heeressanitätsdienst ein. 1889 wurde er Assistenzarzt 1. Klasse. Zu Anfang des vorigen Jahres rückte er zum Stabsarzte auf. Um die nämliche Zeit wurde er als Assistent dem Institute für Infectionskrankheiten zugetheilt. In dieser Eigenschaft wurde er mehrfach zur Ueberwachung der Massnahmen gegen die Choleraverschleppung in die Provinz entsandt, auch nahm er an den bacteriologischen Untersuchungen über Cholera, die dem Institute für Infectionskrankheiten zugewiesen wurden, theil.

Am 7. Februar 1894 starb in Münster Sanitätsrath Dr. med. Karl Josten, der Director der dortigen Provinzial-Augenheilanstalt, geboren 1836 zu Neuss. Er studirte von 1856 an zu Bonn und Berlin Medicin und promovirte 1860 in Berlin mit einer Abhandlung über falsche Gelenke zum Doctor. Nachdem er 1861 die ärztliche Staatsprüfung abgelegt hatte, wandte er sich der Augenheilkunde zu. 1865 begründete er aus eigenen Mitteln zu Münster eine Augenheilanstalt. 1883 wurde diese von den westfälischen Provinzialständen angekauft, verblieb aber unter der ärztlichen Leitung von Josten. Seine augenärztlichen Erfahrungen gab Josten in den Berichten über seine Heilanstalt bekannt.

Am 8. Februar 1894 starb in Baden-Baden Maxime Du Camp, Mitglied der Académie française, geboren am 8. Februar 1822 in Paris. Er hatte in den Jahren 1849—51 Aegypten, Nubien, Palästina und Kleinasien im Auftrage des Ministers des öffentlichen Unterrichts durchforscht, über welche Reise er dann später die Werke „Souvenirs et paysages d'Orient: Smyrne, Éphèse, Magnésie, Constantinople" (1848), „Égypte, Nubie, Palestine et Syrie" (1852 in Fol.) und „Le Nil. Égypte et Nubie" (1854) veröffentlichte.

Am 11. Februar 1894 starb in Versailles Louis-Etienne Dussieux, geboren am 5. April 1815. Er war Repetitor der Geschichte und Geographie an der Kriegsschule von Saint-Cyr. Ausser zahlreichen historischen Werken verfasste er eine „Géographie historique de la France" (1844), „Cours de géographie physique et politique à l'usage des aspirants à l'École de Saint-Cyr" (1846), „Atlas général de géographie" (1848, 4°) und „Cours classique de géographie" (1859—1865, 6 voll. 12°, oft neu aufgelegt).

Am 15. Februar 1894 starb in Athen einer der verdienstvollsten französischen Botaniker, Theodor Chaboisseau im Alter von 66 Jahren. Er war ein thätiges Mitglied der „Société Dauphinoise pour l'échange des plantes" gewesen und bekannt durch seine Untersuchungen über *Isoetes* und *Characeen* und verschiedene floristische Studien. Th. v. Heldreich verdankte ihm manchen Beitrag für sein „Herbarium Graecum normale". Vor zehn Jahren war er nach Griechenland gekommen und in Athen als Lehrer der französischen Sprache thätig, so dass er sich mit Botanik nur noch nebenbei beschäftigen konnte.

Am 17. Februar 1894 starb in Rostock der ordentliche Honorarprofessor der Hygiene Dr. Julius Uffelmann. Er hat sich mannigfaltig um die Hygiene verdient gemacht; er pflegte diese Disciplin lange, bevor sie in der öffentlichen Anschauung die ihr jetzt beigemessene Bedeutung erhielt. Im Gegensatze zu vielen Hygienikern aus jener Zeit hat er, als die Hygiene durch die Einführung der Bacterienkunde in die hygienischen Methoden eine Erweiterung und vollkommene Umbildung erfuhr, die Neuerungen sich alsbald zu eigen gemacht, so dass er in Reihe und Glied mit den Bacteriologen an der Fortentwickelung der Hygiene auf der neuen Grundlage mitarbeiten konnte. Befähigt hat ihn dazu wohl die gründliche naturwissenschaftliche und medicinische Durchbildung, die er während seiner Studienjahre in Göttingen erhalten hat. Er hat dort als Praktikant bei Henle, Hasse, W. Krause, Wilhelm Baum die nämliche Schule durchgemacht, wie alsbald nach ihm Robert Koch. 1837 zu Zeven in der Provinz Hannover geboren, bezog Julius Uffelmann mit 20 Jahren die Universität seines Heimathlandes. Er brachte hier sein Studium 1861 mit der Doctorpromotion und der Staatsprüfung zum Abschlusse. Kurze Zeit darauf wandte er sich nach Rostock. Er theilte hier seine Arbeit in die Ausübung der ärztlichen Praxis und in den Betrieb wissenschaftlicher Forschungen. Letztere waren mannigfacher Art. Sie betrafen den Bau der Hand, das Skelett der Kinder, ferner Hautleiden bei Kindern u. A. m. In weiteren Kreisen bekannt wurde Uffelmann zuerst durch seine 1878 erschienene preisgekrönte Schrift: „Darstellung des auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege in den ausserdeutschen Ländern bisher Geleisteten". Mit ihr begann Uffelmann seine Laufbahn als hygienischer Schriftsteller. In der nächsten Zeit beschäftigte er sich eingehend mit der Lehre von der Ernährung. Er veröffentlichte hierzu Arbeiten über die Diät in acuten fieberhaften Krankheiten, das Brod und dessen diätetischen Werth, die Verdauung der Kuhmilch, die

Digitized by Google

Temperatur der Speisen, über Spurstoffe, und gemeinsam mit Immanuel Munk das Handbuch: „Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen". Besonders zu nennen sind noch Studien von Uffelmann über die Prüfung der Luft, die hygienische Bedeutung des Sonnenlichtes und seine hygienische Topographie der Stadt Rostock. Forschungen, deren ganze Bedeutung erst jüngst erkannt worden ist, bildeten Uffelmann's Arbeit während der letzten Jahre. Nach der Entdeckung der Krankheitserreger des Typhus und der Cholera im Menschenleibe galt es, Aufschluss darüber zu gewinnen, wie die Bacterien dieser Seuchen sich ausserhalb des Organismus verhalten, insbesondere wie es um ihre Lebensfähigkeit in der freien Natur bestellt ist. Auf diesem Gebiete, aus dem vornehmlich die bessere Kenntniss von der Verbreitungsweise des Typhus und der Cholera erwachsen wird, ist Uffelmann mit vielem Erfolge thätig gewesen. Insbesondere hat er gezeigt, dass Typhus- und Cholerabacillen im Wasser und am Boden unter den gewöhnlichen Bedingungen viel länger lebenskräftig bleiben, als man ursprünglich glaubte. Anzuführen bleiben noch Schriften von Uffelmann zur Kinderheilkunde, insbesondere sein „Handbuch der Hygiene des Kindes" und sein „Kurzes Handbuch der Kinderkrankheiten". Universitätsdocent war Uffelmann seit 1876. Zuerst Privatdocent, erhielt er 1879 eine ausserordentliche Professur, später wurde er ordentlicher Honorarprofessor. Er las ausser über Hygiene besonders in früherer Zeit noch über Kinderheilkunde. Nebenamtlich war er Mitglied der mecklenburgischen Medicinalcommission. Hervorragenden Antheil nahm Uffelmann an den Arbeiten der Vereine für öffentliche Gesundheitspflege.

Am 20. Februar 1894 starb in Strassburg der Director der chirurgischen Klinik Professor Albert Lücke, ein berühmter Operateur, an einem Schlaganfalle während der Sprechstunde. Georg Albert Lücke, 1829 zu Magdeburg geboren, machte seine Studien in Heidelberg, Halle und Göttingen und promovirte 1854 in Halle mit der Beschreibung einer menschlichen Missgeburt. Sein erster Lehrer in der Chirurgie war Ernst Blasius in Halle, aus dessen Schule auch Richard Volkmann hervorgegangen ist. Seine eigentliche Lehrzeit aber machte Lücke in der Berliner chirurgischen Klinik unter Langenbeck durch. Bekannt ist, dass die Langenbeck'sche Klinik in einer Richtung die Chirurgie ganz besonders gefördert hat, nämlich dadurch, dass sie mit besonderem Eifer die pathologisch-anatomische Forschung in dem Sinne betrieb, ihre Ergebnisse für die Chirurgie zu verwerthen. In dieser Richtung setzte auch Lücke mit seiner Arbeit ein, nachdem er eine kurze Zeit die medicinische Chemie bevorzugt hatte. Früchte seiner chemischen Arbeit waren Studien über die chemische Beschaffenheit der Echinococcenflüssigkeit und über die Hippursäure im menschlichen Harn. Seine pathologisch-anatomischen Untersuchungen galten der Lehre von den Geschwülsten. In dieser hatte damals gerade Virchow durch seine „Cellularpathologie" Wandel geschaffen. Er hatte in diesem fundamentalen Werke die Anschauungen, zu denen er über die Entstehung und Eintheilung der Geschwülste vermöge der von ihm ausgebauten Zellentheorie gekommen war, festgelegt und damit zugleich die Wege vorgezeichnet, die im weiteren die Geschwulstforschung zu gehen hatte. Lücke stand das reiche pathologisch-anatomische Material der Langenbeck'schen Klinik zu Gebote, und er legte, die günstige Gelegenheit ausnutzend, muthig Hand an. Er untersuchte von Fall zu Fall, was von einschlägigem Material ihm zufiel und berichtete über die Resultate, zu denen er dabei gelangte, in einer Reihe von Aufsätzen unter dem zusammenfassenden Titel: „Beiträge zur Geschwulstlehre" in Virchow's Archiv. Eine Besonderheit dieser Studien Lücke's ist, dass sie in pathologisch-anatomischer Hinsicht Neues brachten, dass zugleich aber die chirurgisch-klinische Bedeutung der einzelnen Geschwulstformen dabei in die wissenschaftliche Betrachtung mit eingezogen wird. Im gleichen Sinne ist Lücke's zusammenfassende Darstellung „Die Lehre von den Geschwülsten in anatomischer und klinischer Hinsicht" gehalten, die 1869 in Pitha und Billroth's „Handbuch der Chirurgie" erschien. Diese Geschwulstforschungen stellen (besondere Bedeutung haben davon die Untersuchungen über den Krebs, in denen er ausser mit Virchow noch mit O. Weber, Rindfleisch, Thiersch, Cohnheim und Waldeyer zusammentraf) mit den vornehmsten Theil von Lücke's wissenschaftlicher Lebensarbeit dar und sichern ihm ein dauerndes Gedenken. Andere Arbeiten Lücke's von Bedeutung betreffen die Erkrankungen der Schilddrüse, die Erkrankungen der Knochen, insbesondere die Ostitis, die Periostitis und Osteomyelitis, die Beseitigung von Gelenkcontracturen, die Behandlung der Lymphome und Adenome mit Jodtinctur-Einspritzungen, die Knochenpercussion, den Bauchschnitt bei perforirenden Darmgeschwüren. An der sogenannten Osteomyelitis erkannte Lücke als einer der ersten den infectiösen Charakter. Ein Feld, auf dem Lücke noch Hervorragendes geleistet hat, ist die Kriegschirurgie. Seine Erfahrungen darin stützen sich auf Beobachtungen im schleswig-holsteinischen Kriege von 1864 und im deutsch-französischen Kriege. 1864 war er im ersten schweren Feldlazareth des 3. preussischen Armeecorps

Digitized by Google

in Ecken-Appenrade und in den Dörfern Banrup und Warnitz mit der Behandlung der Verwundeten von Düppel und Alsen beschäftigt. 1870 kam er mit seinen Schülern von Bern herbei, um in Darmstadt die Leitung der Reservelazarethe zu übernehmen. Seine Erfahrungen während der beiden Kriege hat er in den „Kriegschirurgischen Erfahrungen aus dem zweiten schleswig-holsteinischen Kriege“ (1865) und in den „Kriegschirurgischen Fragmenten und Bemerkungen“ (1872) niedergelegt, die wichtige Mittheilungen über Gelenkverletzungen, Secundärblutungen, Hospitalbrand, Schusswunden und Kriegstyphus enthalten. Besondere Bedeutung hatten für ihre Zeit (1864) Lücke's Wahrnehmungen über die Nützlichkeit der Vertheilung der Verwundeten in Baracken anstatt der Unterbringung in grossen Gebäuden. Als akademischer Lehrer hat Lücke an drei Universitäten gewirkt. Er begann seine Lehrthätigkeit als Privatdocent in Berlin, 1864 wurde er nach Bern berufen. 1872 zog man ihn von dort an die neu begründete Universität Strassburg, wo er, Goltz, Gusserow, Hoppe-Seyler, Leyden, Recklinghausen, Schmiedeberg, Waldeyer und Joessel die neue medicinische Facultät bildeten.

Am 24. Februar 1894 starb in Hildesheim Senator Dr. Hermann Römer. Der im Alter von 78 Jahren Verstorbene war seit 1867 bis in die neuere Zeit ein hervorragendes Mitglied des Reichstages. Sein eigentlicher Beruf war die Geologie, die ihm werthvolle wissenschaftliche Arbeiten verdankt. Sein ganzes Leben lang aber war er daneben in seinem Kunstsinne mit künstlerischen Bestrebungen beschäftigt, die ihm einen hochangesehenen Namen in ganz Deutschland verschafft haben. Seine Vaterstadt Hildesheim, für deren alterthümliche Kunstschätze er ein ganz besonderes Interesse hatte, verdankt ihm höchst werthvolle Sammlungen von naturwissenschaftlichen und Kunstgegenständen.

Am 28. Februar 1894 starb in Hannover Professor Theodor Ludwig Wittstein, Verfasser zahlreicher mathematischer Lehrbücher für Schulen.

Im Februar 1894 starb in Detmold der Geheime Medicinalrath Dr. Hermann Kirchner im 71. Lebensjahre. Der Verstorbene, der seit 1847 die ärztliche Praxis betrieb, war Medicinalreferent bei der Regierung des Fürstenthums Lippe-Detmold und seit 1862 zugleich Physicus des Kreises Detmold.

Am 4. März 1894 starb in Berlin der practische Arzt Dr. med. Ludwig Mertens, der auch schriftstellerisch auf seinem Gebiete vielfach thätig war. Er veröffentlichte 1841 eine Schrift „Zur Physiologie in der Anatomie“, die er 1845 durch eine andere, „Das Mark“ betitelt, ergänzte. Die Schriften haben noch heute Interesse, und zwar in medicin-geschichtlicher Hinsicht, als Zeugnisse des naturphilosophischen Geistes, der damals die Biologie ganz erfüllte. Mertens versucht es, in Oken'schen Wegen gehend, zu erweisen, dass „alle Skeletknochen ebenso wie der Schädel Rippen sind“. Ganz im Sinne der Naturphilosophie erweitert sich vor Mertens geistigem Auge seine Spekulation alsbald zu einem umfassenden Gesetze über die Stellung des Menschen in der Natur. Die Wirbelsäule ist bei Mertens das „Lichtgerippe“, ihm gegenüber steht das „Bauchgerippe“, der Behälter der vegetativen Organe. Das Skelett baut sich dementsprechend aus einer „Seelenröhre“ und einer „Leibröhre“ auf. „Je reiner und reifer“, sagt Mertens in einer hentzutage schwer verständlichen Ausdrucksweise, „sich eine der anderen gegenüber entwickelt, desto höher die Bildung. Und die Geiströhre wölbt sich zur Kuppel des gottgeweihten Domes, neigt sich schützend vornüber und beherrscht so ganz den unter ihr liegenden Leib; und das Thier mit seinen Banchringen kriecht demüthiger und demüthiger herauf und lagert sich unter seinem Herrn. Dieser vollkommene Sieg des Geistigen über das Leibliche ist das Menschliche.“ In späterer Zeit schrieb Mertens gemeinsam mit Arthur Lutze, einem der eifrigsten Pfleger der Homöopathie, gegen die Schutzpockenimpfung.

Am 4. März 1894 starb in Stockholm der Botaniker Knut Fredrik Thedenius im 80. Lebensjahre. Ursprünglich Apotheker, widmete er sich später dem Lehrfach und wurde Lector der Naturwissenschaft am Gymnasium in Stockholm. In wissenschaftlichem Interesse unternahm er zahlreiche Reisen in Schweden und Norwegen. Besonderes Verdienst als Botaniker erwarb er sich durch seine „Flora öfver Uplands och Södermanlands fanerogamer“. Eine Pflanzenfamilie, einige Pflanzenarten und eine Insektenart tragen seinen Namen; er war gleichzeitig ein eifriger Schmetterlingssammler. Die Zahl der von Thedenius herausgegebenen Schriften ist gross. Er war Mitglied sowohl ausländischer wie schwedischer naturwissenschaftlicher Gesellschaften.

Am 9. März 1894 starb zu Morley (Grafschaft York) der englische Botaniker Josef Whittaker.

Am 15. März 1894 starb in Dorpat der bekannte Chemiker Professor Dr. Karl Schmidt. Er hat sich um den Aufbau und die Entwickelung der physiologischen Chemie hervorragende Verdienste erworben. Er trat in die wissenschaftliche Forschung ein, als diese Disciplin noch in ihren Anfängen war, aber gerade einen neuen mächtigen Antrieb durch Justus v. Liebig's Eingreifen erhielt. Bausteine zu

Digitized by Google

dem Untergrunde einer physiologischen Chemie hatten Scheele, Fourcroy, Berthollet, Proust, Gay-Lussac, Thénard, Chevreul, Prevost, Dumas, Berzelius, Woehler hergerichtet; da gab Liebig in seiner „Chemie in Anwendung auf Agricultur und Physiologie“ und seiner „Thierchemie“ die Weisung, welche Wege fortan die biologische Chemie zu gehen hatte. Schmidt hat die Einwirkung Liebig's unmittelbar erfahren als Schüler Liebig's und Practicant im Giessener chemischen Laboratorium, dem einzigen seiner Art damals in Deutschland, wohin Chemiker aus aller Herren Länder wallfahrteten. Ausser Liebig hatte Schmidt noch Heinrich Rose in Berlin und Woehler und R. Wagner in Göttingen zu Lehrern. Dass er die physiologische Chemie zu seinem Hauptarbeitsgebiete wählte, hat zu einem Theile seinen Grund darin, dass Schmidt Chemie und zugleich Medicin studirte. In beiden Fächern erwarb er den Doctorhut, den philosophischen 1844 in Giessen, den medicinischen im Jahre darauf in Göttingen. Mit der Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten begann Schmidt bereits während seiner Studienjahre, als er noch im Liebig'schen Laboratorium beschäftigt war. Die eigentliche physiologisch-chemische Richtung schlug er ein, nachdem er sich 1846 in seiner Heimath (Schmidt wurde 1822 in Mitau geboren) durch die Niederlassung als Docent für physiologische Chemie an der Universität Dorpat einen Wirkungskreis begründet hatte. Einen thatkräftigen Genossen bei seiner physiologisch-chemischen Forschung fand Schmidt hier an Heinrich Friedrich Bidder (seit 1843 ordentlicher Professor der Physiologie und Pathologie an der baltischen Universität). Bidder und Schmidt gründeten hier eine eigene physiologisch-chemische Schule. Unter der Mithilfe begabterer Hörer, wie Jacubowitsch, Hübbenet, Schellbach, Stackmann, Lenz, Zander, unternahmen sie eine methodische Untersuchung der gesammten Vorgänge bei der Verdauung und Ernährung. Niedergelegt sind die Ergebnisse dieser Arbeit in der grundlegenden Schrift: „Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel“ (1854), welche eine Fülle analytisch-chemischer Arbeit in sich birgt. Nicht weniger bedeutsam ist eine Schrift von Schmidt, die der Bidder-Schmidt'schen acht Jahre vorausging, der „Entwurf einer allgemeinen Untersuchungsmethode der Säfte und Excrete des thierischen Organismus“, mit der Beifügung „basirt auf krystallonomische, histologische und mikrochemische Bestimmungen“. Das Buch ist durchaus eigenartig. Es ist nach der heute üblichen Bezeichnung ein breit ausgeführter Abschnitt einer „klinischen Mikroskopie“. Schmidt versucht darin, von seinen chemischen Erfahrungen ausgehend, mit Hilfe des Mikroskops die geformten Bestandtheile, die in den Körperflüssigkeiten sich vorfinden, genau zu charakterisiren und zu ordnen. Gleichfalls noch heute Interesse hat eine Studie von Schmidt aus dem Jahre 1850 über die epidemische Cholera. Schmidt machte den Versuch, durch die methodische physikalisch-chemische Untersuchung des Blutes von Cholerakranken das Dunkel, das damals noch über dem Wesen der Seuche lagerte, irgendwie aufzuhellen. Anzureihen sind an diese umfassenderen Schriften Einzeluntersuchungen zur organischen und physiologischen Chemie in beträchtlicher Zahl. Obenan stehen darunter Schmidt's Beiträge zur Blutchemie und die Arbeiten über Lymphe und Chylus; anzuschliessen sind Studien über Magensäuren, über Pepsinverdauung, über die Vorgänge bei der Gährung, sodann über Saccharit, Pflanzenschleim und Bassorin u. A. m. Besonders zu erwähnen ist Schmidt's Nachweis von celluloseähnlichen Stoffen im Thierkörper; diese bilden den Ausgangspunkt der für die Pathologie wichtigen Studien über das sogenannte Amyloid. Damit keine Lücke in dem Bilde von Schmidt's Schaffen bleibe, ist noch seiner hygieinischen Arbeiten zu gedenken. Er hat sich eingehend mit der Frage der Wasserversorgung beschäftigt und wiederholt über die einschlägigen Verhältnisse in Dorpat berichtet. Die Lehrthätigkeit Schmidt's ist ausschliesslich der baltischen Universität zu Gute gekommen. Er lehrte dort seit 1846, zuerst als Privatdocent, von 1850 bis 1852 als ausserordentlicher Professor, seither als ordentlicher Professor. Er war lange Zeit Senior der philosophischen Facultät.

Am 16. März 1894 starb in Torquay der englische Geolog William Pengelly im Alter von 82 Jahren. Er hat zusammen mit dem Züricher Dr. Heer eine Monographie über die „Lignitformation von Bovey Tracey in Devonshire“ verfasst. Seine grosse Sammlung von devonischen Fossilien ging in den Besitz der Universität Oxford über. Der Verstorbene war nicht nur Mitglied der Royal Society und der englischen Geologischen Gesellschaft, sondern auch Ehrenmitglied der Pariser Société d'Anthropologie.

Am 17. März 1894 starb in Prag der Botaniker k. k. Regierungsrath Professor Dr. Gustav Adolf Weiss. Er hat sich um die Botanik vielfältig verdient gemacht. An erster Stelle ist der Einfluss zu vermerken, den er auf die Gestaltung des botanischen Studiums in Oesterreich ausgeübt hat. Auf sein Betreiben hauptsächlich ist die rechtzeitige Begründung von botanischen Anstalten in Oesterreich zur besonderen Pflege der Physiologie der Pflanzen zurückzuführen. Weiss trat mit einer nicht gewöhnlichen

Digitized by Google

allgemeinen naturwissenschaftlichen Vorbildung in das Studium der Pflanzenphysiologie, dem seine Lebensarbeit gewidmet war, ein. Als der Sohn eines Arztes 1837 zu Freiwaldau in Oesterreichisch-Schlesien geboren, erhielt er seine Erziehung gemeinsam mit seinem Zwillingsbruder Edmund Weiss, gegenwärtig Professor der Astronomie in Wien. Einen Theil ihrer Knabenjahre verlebten die Brüder in England, wohin der Vater zur Leitung einer Heilanstalt berufen worden war. Ihre Schulbildung erhielten sie auf dem Gymnasium zu Troppau; ihre akademischen Studien machten sie von 1855 an in Wien. Zu Anfang beschäftigte sich Adolf Weiss sehr eingehend mit Physik und Chemie in dem Maasse, dass er, noch Student, 1858 mit physikalisch-chemischen Untersuchungen „über den Zusammenhang in Aenderungen der Dichten und Brechungsexponenten" an die Oeffentlichkeit trat. Gestützt auf gute physikalisch-chemische Kenntnisse und eine damals noch nicht so wie jetzt verbreitete Fertigkeit im Mikroskopiren wandte sich Weiss sodann dem Studium der Pflanzenphysiologie zu. Wichtige neue Funde zur Kenntniss der Spaltöffnungen und Arbeiten über die Krystallformen einiger chemischer Verbindungen und über das Eisen in Pflanzenzellen eröffneten Weiss frühzeitig den Zugang zur akademischen Laufbahn. Er begann diese, 23 Jahre alt, 1860 als Privatdocent für Pflanzenphysiologie an der Wiener Universität. Es fehlte damals an den deutschen Universitäten durchweg an einer ausreichenden Gelegenheit zu pflanzenphysiologischen Untersuchungen. Für Wien schuf Weiss auf eigene Faust und auf eigene Kosten Abhilfe. Er richtete in seiner Wohnung ein kleines Laboratorium ein, das er den Studirenden zugänglich machte. 1862 erhielt Weiss die erste selbständige Stellung. Er wurde zum Professor an der Universität Lemberg und zum Director des dortigen botanischen Gartens ernannt. In Lemberg hatte Weiss eine neue organisatorische Arbeit zu leisten. Der Lemberger botanische Garten musste von Grund aus umgestaltet werden. Den Lemberger Aufenthalt, der bis 1872 währte, benutzte Weiss zu einer umfassenden Aufnahme der Karpathenflora, durch die er sich den besonderen Dank seiner Fachgenossen erwarb, zugleich aber noch zur Abfassung einer Reihe grösserer Einzeluntersuchungen, von denen die Studien über die Entwickelungsgeschichte des Farbstoffes in den Pflanzenzellen, über die Pflanzenhaare und über Bau und Structur der Diatomaceen die namhaftesten sind. Alsbald nach seiner Uebersiedelung nach Prag begründete Weiss dort eine pflanzenphysiologische Universitätsanstalt, die eine der hervorragendsten Heimstätten für die pflanzenphysiologische Forschung wurde. Durch die Begründung der Anstalt wurde die physiologische Botanik in Oesterreich als vollgiltiger akademischer Lehrgegenstand anerkannt. Von den Schriften, die Weiss in seiner Prager Zeit fertigte, ist die 1878 erschienene „Allgemeine Botanik" hervorzuheben. Sowohl in Lemberg, als auch in Prag ist Weiss mit nie rastendem Eifer für das Deutschthum eingetreten.

Am 19. März 1894 starb in Heidelberg Professor Friedrich Wilhelm Hermann Delffs, der Senior der dortigen medicinischen Facultät. Delffs (1812 zu Kiel geboren) hat als akademischer Lehrer ausschliesslich in Heidelberg gewirkt. Er hat dort die einzelnen Stufen der akademischen Laufbahn vom Privatdocenten bis zum ordentlichen Professor durchgemacht. Sein Lehrgebiet war die Chemie. In seinen wissenschaftlichen Forschungen beschränkte er sich jedoch nicht auf diese, sondern nahm auch, wenn auch nur vereinzelt, physikalische und pharmakologische Fragen in Angriff. Seine chemischen Veröffentlichungen betreffen das Uran, das Leonhardit, die Fumarsäure, das Laurin, Alloxan, molybdänsaures Ammoniak, das Helmin, die Darstellung der Harnsäure u. A. m. Von Delffs physikalischen Arbeiten sind seine Studien über galvanische Combinationen zu erwähnen. Besonders zu nennen ist Delffs mehrfach aufgelegtes Lehrbuch der Chemie und sein stöchiometrischer Commentar zum Badenser Arzneibuche. Veröffentlicht hat Delffs seine Einzeluntersuchungen in Poggendorff's „Annalen", Erdmann's „Journal" und in Liebig's „Annalen". Seines vorgerückten Alters wegen übte Delffs schon seit geraumer Zeit nicht mehr die Lehrthätigkeit aus. Der Lehrstuhl der Chemie, den er als Mitglied der medicinischen Facultät inne hatte, wurde auf die naturwissenschaftlich-mathematische Facultät übertragen.

Am 19. März 1894 starb in Paris der Therapeut Dr. Jean Edward Iuhel-Reney im 39. Lebensjahre, der sich durch seine klinischen Beobachtungen über die Behandlung des Abdominaltyphus mit kaltem Wasser grosse Verdienste erworben hat.

Am 20. März 1894 starb in Frankfurt a. M. Dr. Wilhelm Jännicke, welcher sich namentlich als Pflanzengeograph bekannt gemacht hat. Er verfasste „Die Sandflora von Mainz, ein Relict aus der Steppenzeit". Jännicke war am 4. März 1863 in Frankfurt a. M. geboren.

Am 20. März 1894 starb in Münster der Geheime Medicinalrath Dr. Wilhelm Sarrazin, das älteste Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Westfalen. Sarrazin, 1829 zu Bocholt geboren, studirte von 1847 an in Bonn zuerst Rechtswissen-

Digitized by Google

schaft, sodann dort, in Göttingen und Berlin Heilkunde. 1851 promovirte er in Berlin mit einer Abhandlung über Kindbettfieber zum Doctor. 1853 beendete er die ärztliche Staatsprüfung. 1865 trat er in den preussischen Medicinaldienst ein. Er war leitender Arzt am Clemens- und Franciscus-Hospital St. Mauriz.

Am 20. März 1894 starb in Giessen Professor Friedrich Birnbaum, der seit 1863 dem Lehrkörper der dortigen Universität angehörte. Er war 1833 zu Freiburg geboren, promovirte 1858 in Giessen und liess sich ein Jahr darauf dort als Arzt nieder. 1862 wurde er Assistent an der Entbindungsanstalt, 1868 Leiter derselben unter gleichzeitiger Ernennung zum ausserordentlichen Professor. Im Jahre 1872 legte er die Leitung der Entbindungsanstalt nieder, behielt aber seine Professur bei. Er veröffentlichte u. A. Studien über die angeborene Hüftverrenkung und über den feineren Bau der Eihäute.

Am 23. März 1894 starb in Wien Dr. Albert Illich, Operateur an der Klinik des Prof. Schauta. Er hatte 1889 promovirt; ein posthumes Werk des Verstorbenen über Initialsklerose als Geburtshinderniss wird vom Assistenten der Klinik Docent Wertheim herausgegeben werden. Sonst ist er noch bekannt durch eine Monographie über Aktinomykose.

Am 23. März 1894 starb in Beckenham, Kent, Mr. John Jenner Weir im 72. Lebensjahre, ein ausgezeichneter Beobachter im Gebiete der Entomologie, namentlich auch der Lepidopterologie und Ornithologie.

Am 26. März 1894 starb bei Leighton Buzzard in Folge eines Sturzes vom Pferde der Afrikaforscher Lovett Cameron, 50 Jahre alt. Mit 13 Jahren trat er in die englische Marine und erwarb sich durch Reisen im Mittelmeere, nach Westindien und dem Rothen Meere so bedeutende nautische und sprachliche Kenntnisse, dass Sir Bartle Frere ihn 1872 zum Führer der Expedition ernannte, welche dem von Stanley wieder aufgefundenen Livingstone neue Hilfsmittel zuführen sollte. Am 18. März 1873 verliess Cameron mit Dillon und Murphy Sansibar und am 4. August erreichte er Unianjembe, wo er die Leiche Livingstone's traf, welche von dessen Dienern nach der Küste gebracht wurde. Während nun Murphy mit der Rückführung der Leiche Livingstone's betraut wurde, drang Cameron mit Dillon weiter vor, und nachdem letzterer in einem Anfalle von Delirium am 17. November sich erschossen hatte, setzte Cameron allein die Reise fort. Am 21. Februar 1874 erreichte er Udschidschi am Tanganyika-See, der fast ganz umschifft wurde. Am 20. Mai brach Cameron von Udschidschi auf, um Afrika zu durchqueren. Unter mannigfachen Schwierigkeiten zog er über Nyangwe am Lualaba, Kilemba, der Hauptstadt von Urua — von wo er den kleinen See Mohrja mit seinen Pfahlbauten entdeckte — durch Ussambi, Lunda, Lovele, und Bihe nach dem Atlantischen Ocean, welchen er am 7. November 1875 bei Katombeka, nördlich von Benguela, erreichte. Waren die Ergebnisse seiner Durchquerung Afrikas auch nicht so glänzende, wie diejenigen Stanley's, so erwarb sich Cameron doch dadurch grosse Verdienste, dass er zahlreiche Punkte astronomisch bestimmte und fast 4000 Höhenbestimmungen machte. Die geographischen Gesellschaften von London und Paris erkannten Cameron's Verdienste durch Verleihung der grossen goldenen Medaille an.

Am 26. März 1894 starb in Freiburg i. B. der Privatdocent der gerichtlichen Medicin Dr. med. Johannes Fritschi. Derselbe betrieb seit 1835 die ärztliche Praxis. Kurze Zeit nach seiner Approbation wurde er Privatdocent. Von seinen Schriften sind zu nennen: „Ueber die Radicalcur der Phlebectasia spermatica interna" (1839) und „Die bösartigen Schwammgeschwülste des Augapfels" (1843). Fritschi ist 83 Jahre alt geworden.

Im März 1894 starb in Stockholm Professor G. W. Sjöstedt, früher Docent am dortigen Veterinär-Institut, einer der hervorragendsten Fachmänner Schwedens auf dem thierärztlichen Gebiete, im Alter von 70 Jahren.

Am 2. April 1894 starb in Paris Charles Brown-Séquard, M. A. N. (vergl. p. 61), Professor der Medicin am Collège de France in Paris. Von französisch-amerikanischen Eltern stammend (8. April 1817 in Port-Louis, Insel Mauritius, geboren), studirte er in Paris und lebte abwechselnd in Amerika, England und Frankreich. 1855 war er Professor am medicinischen Institut der University of Virginia zu Richmond, 1863—65 Professor der Physiologie und Pathologie an der Harvard University in Cambridge (Amerika), 1869—72 war er Professor agrégé an der Pariser medicinischen Facultät, 1878 wurde er Claude Bernard's Nachfolger auf dem Lehrstuhl der Experimental-Medicin am Collège de France. Brown-Séquard's Verdienste auf dem Gebiete der Nervenphysiologie und Pathologie sind gross. Die Nervenpathologie zumal wird dem um die Lehre von den Lähmungen und Krämpfen, von der Epilepsie, Addison'schen Krankheit u. s. w. verdienten Forscher, dem Entdecker der Brown-Séquard'schen Lähmung ein ehrendes und dankerfülltes Andenken bewahren. Seine Werke sind zahlreich. 1858 begründete er das Journal de la physiologie de l'homme et des animaux, 1868 mit

Digitized by Google

Charcot und Vulpian die Archives de physiologie normale et pathologique, 1873 gab er in Philadelphia und New York die Archives of Scientific and Practical Medicine and Surgery heraus.

Am 2. April 1894 starb in Zürich Dr. Karl Alfred Fiedler im 31. Lebensjahre, der sich durch tüchtige zoologische Arbeiten verdiente Anerkennung erworben hatte.

Am 4. April 1894 starb in Letzlingen der königliche Forstmeister Axt, der sich besonders um die Geschichte des Elchwildes verdient gemacht hat. In seiner früheren langjährigen Stellung als Oberförster des Reviers Ibenhorst war er der Pfleger und Hüter des dort auf einen engen Winkel zurückgedrängten Elchwildbestandes und wie kaum ein Zweiter berufen, ein fachmännisches Urtheil abzugeben. Ueber die Fährte des Elchwildes hat er eine vortreffliche Arbeit geschrieben; auch bezüglich der Geweihbildung hat der Verstorbene im Laufe der Jahre eine umfangreiche Kenntniss gesammelt und zur Untersuchung für die Geweihbildung des Elchhirsches ein sehr ergiebiges und wichtiges Material geliefert.

Am 6. April 1894 starb in Augsburg hochbetagt Dr. Georg Joseph Agatz, bekannt als Mitarbeiter an Pitha-Billroth's Chirurgie, für welche er den Atlas verfasste.

Am 10. April 1894 starb in Dresden der Anatom Professor Friedrich Neelsen, M. A. N. (vergl. p. 61), Prosector am dortigen Stadtkrankenhause.

Am 10. April 1894 starb in Budapest der Präsident der geologischen Gesellschaft und Professor an der Universität daselbst, Dr. Joseph de Szabó de Szentmiklós, im 73. Lebensjahre.

Am 12. April 1894 starb in Rom der Mathematiker Fürst Baldassare Boncompagni.

Am 13. April 1894 starb in Prag Professor Dr. Wenzel Steffal, Docent der descriptiven Anatomie an der dortigen tschechischen Universität. Er war am 16. September 1841 zu Riedweis bei Neuhaus geboren. Im Jahre 1868 wurde er in Prag zum Doctor promovirt. Im Jahre 1873 wurde er Bezirksarzt in Prag, setzte dann aber seine anatomischen Studien in Rostock fort und wurde nach Errichtung der tschechischen Universität Professor der descriptiven Anatomie.

Am 13. April 1894 starb in Göttingen der Professor der Chemie Dr. Louis v. Uslar.

Am 15. April 1894 starb in Genf der emer. Professor der Chemie an der dortigen Universität, Dr. Johann Carl Galissard de Marignac, M. A. N. (vergl. p. 61). Er hat mehrfach in die Entwickelung der neueren Chemie thatkräftig eingegriffen. Mit seiner Arbeit setzte er gerade an solchen Stellen ein, auf denen bedeutsame Fortschritte in der theoretischen Chemie zu Wege kamen. An erster Stelle hervorzuheben ist der Antheil, den Marignac an der Ausbildung der atomistischen Theorie hat. Er hat hierin mit Dumas, Marchand, Stas, Erdmann die grundlegende Arbeit geleistet. Seine Forschungen über das Atomgewicht des Chlors, Silbers, Cers, Didyms, Lanthans, über die Aequivalente des Bariums, Strontiums, Bleis bilden mit die Grundlagen der atomistischen Theorie. Ein anderes chemisches Gebiet, mit dem Marignac für alle Dauer seinen Namen verknüpft hat, ist die chemische Krystallographie. Das Fundament dieser Lehre bildet Mitscherlich's Entdeckung des Isomorphismus. In dieser liegt die Wurzel aller Untersuchungen über die Krystallform der zusammengesetzten Körper und ihrer Zusammensetzung, die allmählich einen solchen Umfang angenommen haben, dass daraus ein eigener Zweig der chemischen Forschung gewurden ist. Nach Mitscherlich hat sich, fast gleichzeitig mit Louis Pasteur und Rammelsberg, Marignac als einer der zeitlich ersten diesem Gebiete zugewandt, so dass er zu den Mitbegründern der chemischen Krystallographie zu rechnen ist. Hervorragend wichtig waren noch Marignac's Studien über das Ozon. 1845, als über die Natur dieser Modification des Sauerstoffs noch viel gestritten wurde (Schoenbein's Fund war mit den damals geltenden chemischen Theorien schwer in Einklang zu bringen), wies Marignac zusammen mit de la Rive nach, dass das materielle Substrat im Ozon mit dem im gewöhnlichen Sauerstoff enthaltenen identisch ist. Besonders zu gedenken ist noch der Forschungen Marignac's über die Flnor-Doppelsalze, durch die man zu der richtigen Kenntniss des Aequivalentgewichtes des Siliciums gelangte, die ausserdem aber noch die Kenntniss der Verbindungen des Siliciums und des Zinns wesentlich förderten. Jean Charles Galissard de Marignac wurde am 18. April 1817 zu Genf geboren. Seine Schulbildung erhielt er in seiner Vaterstadt. Dort machte er auch an der Akademie seine chemischen Studien. Bereits 1841 erhielt er die Professur der Chemie an der Genfer Akademie. Seit 1878 lebte Marignac im Ruhestande. Die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlichte Marignac zumeist in den Berichten der Genfer Gesellschaft der Wissenschaften.

Am 16. April 1894 starb in Giessen der Mineralogе Professor August v. Klipstein, geboren 1801 zu Hohensolms bei Giessen als der Sohn des Oberforstdirectors Philipp Engel v. Klipstein. Er wandte sich nach dem Beispiele seines Vaters zuerst dem Forstfache zu und wurde 1831 Revierförster und zugleich Lehrer für Forstwissenschaft in Giessen. Seine

Digitized by Google

wissenschaftliche Arbeit aber galt schon damals der Geologie. 1836 übernahm er die ordentliche Professur für Geologie an der Universität Giessen. Von den wissenschaftlichen Veröffentlichungen v. Klipstein's sind zu nennen: „Gedrängte Uebersicht über die Ergebnisse einer geognostischen Erforschung des Odenwaldes" (1829), „Versuch einer geognostischen Darstellung des Kupferschiefergebirges in der Wetterau und dem Spessart" (1830), „Geognostische Bemerkungen auf einer Reise durch Böhmen und Sachsen", „Geognostische Darstellung des Grossherzogthums Hessen, mit einer geognostischen Karte" (1854). Das Hauptwerk Klipstein's sind die „Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntnias der östlichen Alpen" (1843—1875). Zu vermerken sind noch Beiträge von Klipstein zu Oken's „Isis", Leonhard's „Taschenbuch" und Karsten's „Archiv". Die Lehrthätigkeit übte Klipstein seit geraumer Zeit nicht mehr aus.

Am 17. April 1894 starb in Klausenburg der Professor der Augenheilknnde an der dortigen Universität, Dr. Etele Szilágyi, Bruder des ungarischen Justizministers.

Am 18. April 1894 starb in Berlin der vormalige Telegraphening enieur beim Reichspostamt, Professor Karl Edn ard Zetzsche. Seine Haupttbätigkeit lag auf elektrotechnischem Gebiete, für welches er ein Handbuch der Elektricitätslehre herausgab, das unter Mitwirkung anderer Gelehrten sich durch Vollständigkeit höchst vortheilhaft auszeichnet.

Am 19. April 1894 starb in Charlottenburg der Professor an der Technischen Hochschule Wilhelm Stahl. Er war ein Mathematiker von Ruf. Seine Arbeit galt vornehmlich der analytischen Geometrie, insbesondere der Liniengeometrie und der neueren synthetischen Geometrie. Vereinzelt hat Stahl auch die Statik und die Algebra gepflegt. Die erste grössere Veröffentlichung von Stahl, mit der er 1875 hervortrat, handelte von der Theorie der Potentialflächen. Von seinen weiteren Untersuchungen, die in Crelle's „Journal", den „Mathematischen Annalen", der „Zeitschrift für deutsche Ingenieure" erschienen, sind zu nennen: „Die Maximalmomentencurve beweglicher fest mit einander verbundener Einzellasten" (1877), „Die Strahlensysteme 3. Ordnung 2. Klasse (1881) und 2. Ordnung 2. Klasse" (1882), „Zur synthetischen Geometrie der Complexen 2. Grades" (1882), „Zur Polarentheorie der Complexen 2. Grades" (1883), „Ueber Strahlensysteme 2. Ordnung" (1883), „Die Strahlensysteme 4. Ordnung 2. Klasse" (1884), „Die Raumcurven 4. Ordnung 2. Art und die desmischen Flächen 12. Ordnung 4. Klasse", „Fundamental-Involutionen auf rationalen Curven" (1888), „Ueber eine neue Darstellung der Resultante zweier Formen gleicher Ordnung" (1890), „Zur Erzeugung der ebenen rationalen Curven" (1891), „Zur Erzeugung der rationalen Raumcurven" (1892). Die Lehrthätigkeit Stahl's ist den technischen Hochschulen zu Aachen und Charlottenburg zu gute gekommen. In Charlottenburg lehrte Stahl seit 1892. Er las über analytische Geometrie und höhere Analysis.

Am 20. April 1894 starb in St. Petersburg der ausserordentliche Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der militär-medicinischen Akademie Dr. Nilus Ssokolow im 48. Lebensjahre. Er war auch Redacteur der von Professor Botkin gegründeten „Bolnitschnaja Gaseta" (Hospitalzeitung) und einer der angesehensten Pfleger der inneren Medicin in Russland. Von seinen Veröffentlichungen sind Studien über die Folgen der Unterdrückung der Schweissabsonderung hervorzuheben.

Am 22. April 1894 starb in Berlin der Hygieniker Professor Wilhelm Loewenthal. Derselbe beschäftigte sich viel mit der Schulhygiene und dem Erziehungswesen. In einer grösseren Schrift „Grundzüge einer Hygiene des Unterrichts" trat er 1887 für eine Umformung des Schulunterrichts auf hygienischer Grundlage eifrig ein. Später betrieb er unter der Leitung von Robert Koch Cholerastudien. Auf Koch's Anrathen studirte er die Spaltprodncte, die unter der Einwirkung des Cholerabacillus im Darme sich bilden. Ueber die Ergebnisse dieser Studien, die er in der Berliner Hygieneanstalt unter Koch begann und im Laboratorium des Professors Cornil in Paris weiter fortsetzte, berichtete er 1889 in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift". Er leitete ans seinen Versuchen eine besondere Behandlungsweise der Cholera ab. Die von ihm vorgeschlagene Salolbehandlung (er bezeichnete das Salol als ein specifisches Mittel gegen die Cholera) hat aber durchaus nicht die Erwartungen erfüllt, die Loewenthal davon hegte. Bei seinem Eintritte in den Lehrkörper der Universität Lausanne veröffentlichte Loewenthal eine Studie über die Stellung der Hygiene im akademischen Lehrplan. Dass Wilh. Loewenthal seiner Zeit die „Bürgerzeitung" käuflich an sich gebracht hatte und lebhafte aber vergebliche Anstrengungen für Einführung eines Sparmarken-Rabattsystems machte, sei hier nur nebenbei erwähnt. Vor einigen Jahren ging er im Auftrage des Barons Hirsch von Paris ans nach Argentinien, um dort die Verhältnisse zur Ansiedelung russischer Juden zu studiren, entzweite sich jedoch nach kurzer Zeit mit Herrn Hirsch und kehrte wieder nach Paris zurück.

Am 22. April 1894 starb in Dorpat der Senior der medicinischen Facultät, der Physiologe Professor

Digitized by Google

Dr. Alexander Schmidt, M. A. N. (vergl. p. 93). In Schmidt ist einer der namhaftesten deutschen Physiologen der Gegenwart hingeschieden. Er hat seinen Namen für alle Zeit mit einem der Hauptstücke der Physiologie und Pathologie, der Lehre von der Gerinnung des Blutes, verknüpft. Alexander Schmidt, am 15. Mai 1831 auf der Insel Moon geboren, bezog 1850 die heimische Universität Dorpat. Sein Studium galt zuerst der Geschichte, später aber und endgiltig der Heilkunde. Seinen Abschluss fand es 1858 mit der Doctorpromotion. Als Doctorschrift veröffentlichte Schmidt eine Untersuchung zur Entwickelungsgeschichte (Ovi bicorporis descriptio). Von den Dorpater medicinischen Professoren hat einer auf Schmidt besonderen Einfluss ausgeübt, Bidder, der später mehrfach Schmidt zu gemeinschaftlicher Arbeit heranzog. Nach der Promotion unternahm Schmidt die übliche Studienreise in das deutsche Gebiet. Er besuchte nacheinander Wien, Berlin, Jena und Tübingen. In Berlin trat Schmidt zu Virchow in Beziehung, in Tübingen zu Hoppe-Seyler. Schmidt's Studienreise dehnte sich über vier Jahre, eine verhältnissmässig sehr lange Zeit, aus. Aber als Schmidt 1862 nach Dorpat heimkehrte, galt er schon etwas in der Wissenschaft. Er hatte schon die Blutuntersuchungen begonnen, denen er seinen hervorragenden Ruf in der Wissenschaft verdankt. Alsbald nach seiner Heimkehr habilitirte er sich als Privatdocent an der Dorpater Universität, 1864 wurde er zum etatsmässigen Docenten befördert; im Jahre darauf erhielt er nebenbei die Stelle des Professor-Adjunkten an der Veterinäranstalt. 1866 erfuhr Schmidt's Dorpater Lehrthätigkeit eine Unterbrechung. Er wurde nach Leipzig entsandt, um sich dort mit den im Ludwig'schen Laboratorium, der Heimstätte des Kreislaufstudiums, üblichen Methoden vertraut zu machen. Der Leipziger Aufenthalt Schmidt's war zugleich die Vorbereitung für die Uebernahme der ordentlichen Professur. Noch im Jahre 1867 erfolgte die Ernennung Schmidt's zum ordentlichen Professor der Physiologie. Um die Arbeitsleistung Schmidt's richtig abzuschätzen, muss man sich gegenwärtig halten, welche hervorragende Rolle die Lehre von der Blutgerinnung in der Physiologie und Pathologie hat. In der letzteren wesentlich vermehrt wurde ihre Bedeutung dadurch, dass Virchow die Lehre von der Thrombose und Embolie schuf. Es mühten sich Viele ab, die letzten wesentlichen Vorgänge, auf denen die Gerinnung beruht, auszukunden. Der erste, der hierin einen entschiedenen Erfolg hatte, war Schmidt. Den Kern seiner neuen Erkenntniss bildet eine einzelne Entdeckung. Er fand, dass eiweisshaltige Flüssigkeiten, die sonst nicht oder nur schwer gerinnen, z. B. Ausscheidungen, die in den Körperhöhlen sich angesammelt haben, alsbald gerinnen, wenn ihnen eine kleine Menge frischen Blutes zugesetzt wird. Indem Schmidt dem damit gegebenen Fingerzeige nachging, gewann er ganz neue Anfschlüsse über den Vorgang der Gerinnung. Er stellte fest, dass der bei der Gerinnung entstehende Faserstoff nicht als solcher in dem strömenden Blute vorhanden ist, sondern aus einem gelösten Eiweisskörper, dem Fibrinogen, sich bildet, sobald ein zweiter Eiweisskörper, die fibrinoplastische Substanz und das Fibrinferment, zugegen sind. Die fibrinoplastische Substanz ist, wie später erkannt wurde, mit dem Paraglobulin identisch. Die Studien Schmidt's über die Blutgerinnung beeinflussten auch andere physiologische Gebiete sehr wesentlich. Sie griffen in das Hauptstück der Lehre von den Eiweisskörpern im Allgemeinen, über die Bedeutung der Blutkörperchen für die Gerinnung, die Milchgerinnung, die Lehre von den Blutgasen über. Unter dem Einflusse von Schmidt bildete sich in Dorpat eine besondere Schule, die das Studium des Blutes unter normalen Verhältnissen und in Krankheiten, besonders im Fieber, sich zur Aufgabe machte. Niedergelegt hat Schmidt seine Studien in Aufsätzen in Virchow's und in Pflueger's „Archiv" und in den folgenden selbständigen Schriften: „Ueber Ozon im Blute" (1862), „Haematologische Studien" (1865), „Beiträge zur Kenntniss der Milch" (1874), „Die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den eiweissartigen thierischen Körperflüssigkeiten" (1876). In den Jahren 1885—1889 bekleidete Schmidt das Rectoramt der Dorpater Hochschule. In der letzten Zeit übte er die Lehrthätigkeit nicht mehr aus.

Im April 1894 starb in Paris Dr. Georges Pouchet, Professor der vergleichenden Anatomie am Naturwissenschaftlichen Museum daselbst.

Im April 1894 starb in Kiew der Botaniker Professor J. F. Schmalhausen im 46. Lebensjahre. Der Verstorbene war correspondirendes Mitglied der russischen Akademie der Wissenschaften. Schmalhausen studirte zuerst Mathematik, um dann zur Botanik überzugehen. Im Jahre 1878 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Botanik an der Univereität Kiew ernannt, nachdem er vorher zwei Jahre lang im Auslande seine Studien fortgesetzt und sich darauf den Doctorhut erworben hatte. Die Zahl seiner wissenschaftlichen Werke ist gross; sein letztes grosses Werk über die Untersuchung der Flora des Gouvernements St. Petersburg ist leider unvollendet geblieben. Ein grosses Verdienst erwarb sich der Verstorbene durch die Ordnung der Sammlungen des Botanischen Gartens und des Herbariums der Kiewschen Universität.

Digitized by Google

Am 1. Mai 1894 starb in Braunschweig der Leiter der dortigen Landesbaumschule, Garteninspector Koch, im Alter von 70 Jahren, ein hervorragender Vertreter der pomologischen Wissenschaft.

Am 4. Mai 1894 starb in Stuttgart der Mathematiker Professor Baur, langjähriger Lehrer an der dortigen Technischen Hochschule.

Am 9. Mai 1894 starb in Breslau der Anatom Professor Dr. Grosser. Er war zu Liegnitz im Jahre 1820 geboren. Im Jahre 1844 promovirte er, wirkte darauf einige Zeit als Assistenzarzt in der geburtshülflichen Klinik unter Betschler und widmete sich später anatomischen Studien. Er wurde ausserordentlicher Professor und Prosector am anatomischen Institut und wirkte als solcher bis zu seiner Pensionirung im Jahre 1874. Im Uebrigen lebte er mikroskopischen und wissenschaftlichen Studien, bis ihn nach seinem Rücktritte ins Privatleben Augenschwäche daran verhinderte.

Am 13. Mai 1894 starb in Neustrelitz der Geheime Medicinalrath Dr. med. Karl Peters, geboren 1809.

Am 1. Juni 1894 starb in Neuruppin Dr. Max Weigel, Directorialassistent am königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin, der sich um die prähistorischen Alterthümer verdient gemacht hat.

Am 5. Juni 1894 starb in Gera Hofrath Professor Karl Theodor Liebe, M. A. N. (vergl. p. 93), der sich um die geologische Erforschung von Ostthüringen einen Namen gemacht hat, geboren 1828 zu Modewitz bei Neustadt an der Orla.

In Lille starb der Professor der Hygiene, Arnould.

In Lüttich starb der berühmte belgische Mathematiker Eugène-Charles Catalan, geboren am 30. Mai 1814 zu Brügge. Er war Lehrer der Mathematik am Collège von Châlons-sur-Marne, dann in Paris am Lycée Saint-Louis, Henri IV und Sainte-Barbe. Zuletzt bekleidete er seit 1865 die Professur der Mathematik an der Lütticher Universität. Er war auch Mitglied der Académie des Sciences de Belgique. Er verfasste u. a. „Éléments de géométrie“ (1843; 2. Aufl. 1865); „Sur la reduction d'une classe d'intégrales multiples“ (1839); „Notions d'astronomie“ (1860); „Melanges mathématiques“ (1861); „Recherches sur quelques produits indéfinis“ (1873); „Quelques théorèmes d'arithmétique“ (1886).

In Paris starb der praktische Arzt Dr. Cusco, der Erfinder des Mutterspiegels, im Alter von 74 Jahren.

In Saaratow starb der bekannte russische Elektrotechniker Pawel Nikolajewitsch Jablotschkow, einer der hervorragendsten Arbeiter auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Sein im Jahre 1877 erfundenes elektrisches Licht hat seitdem den Weg über alle grossen Städte des Auslandes gemacht. Jablotschkow war in den siebenziger Jahren Chef der Telegraphen auf einer Station der Moskau-Kursk-Bahn und brachte es nach Ueberwindung aller technischen Schwierigkeiten so weit, dass er ein praktisches Ergebniss erzielte: es äusserte sich in der Erfindung des elektrischen Lichts. Er machte sich mit seiner Erfindung nach Moskau und Petersburg auf, fand jedoch überall nur eine sehr kühle Aufnahme. Er ging nach Paris und nach London, fand dort die nöthige Aufmerksamkeit der Elektrotechniker und die Unterstützung der Kapitalisten und erlebte im Jahre 1877 den Triumph seiner Idee: es wurde in dem grossen Hofe der Westend-Docks der erste praktische Versuch mit der elektrischen Beleuchtung nach der Idee des jungen Russen angestellt, und das Resultat war so günstig, dass die neue Erfindung bald die weiteste Anwendung fand. Ausser dem elektrischen Licht gehören dem Verstorbenen noch mehrere praktische Erfindungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik an.

In Frankfurt a. M. starb Professor Johann Joseph Oppel, der sich durch physikalische Forschungen einen Namen gemacht hat.

In New York starb Dr. Bernhard Seguitz im 85. Lebensjahre. Er hatte in Würzburg, Heidelberg und Marburg studirt, war dann Hausarzt des Barons Meyer Karl von Rothschild und des Fürsten Isenburg-Birstein. Seine Betheiligung an den politischen Unruhen zwang ihn 1848 zur Flucht nach Amerika. Man verdankt ihm die Erfindung eines Inhalators für Krankheiten der Athmungsorgane. Er war ein eifriger Bekämpfer der Heirathen Schwindsüchtiger.

In Düsseldorf starb der Geheime Sanitätsrath Dr. Ludwig Philipp Zimmermann, Lehrer der Anatomie an der dortigen Kunstakademie. Er war seit 1844 Arzt, seit 1866 Physicus des Stadt- und Landkreises Düsseldorf.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die Astronomische Gesellschaft hält ihre nächste Versammlung vom 10. bis 13. August d. J. in Utrecht ab.

Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird vom 1. bis 9. September d. J. in Budapest abgehalten.

Abgeschlossen den 30. Juni 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 13—14.** Juli 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beitrag zur Kasse der Akademie. — John Tyndall. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Hoppe, O.: Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles. (Schluss.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung. — Lieferung 5 des Katalogs der Akademie-Bibliothek.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 14. April 1894 in Helsingfors: Herr Dr. **Adolph Edvard Arppe**, Professor der Chemie an der Universität zu Helsingfors. Aufgenommen den 1. Mai 1856; cogn. Gahn.

Am 15. Juni 1894 in Berlin: Herr Medicinalrath Dr. **Johann Baptist Müller** zu Berlin. Aufgenommen den 15. October 1847; cogn. Dieffenbach.

Am 28. Juni 1894 in Berlin: Herr Dr. **Moritz Traube** zu Berlin. Aufgenommen den 12. Februar 1885.

Am 10. Juli 1894 in Kopenhagen: Herr Dr. **Adolph Hannover**, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität zu Kopenhagen. Aufgenommen den 15. October 1844; cogn. R. Treviranus.

Am 13. Juli 1894 in Bergen: Herr Professor Dr. **Daniel Cornelius Danielssen**, Director des Museums zu Bergen. Aufgenommen den 22. Februar 1882.

Am 17. Juli 1894 in Perchtoldsdorf bei Wien: Herr Hofrath Dr. **Joseph Hyrtl**, emer. Professor der Anatomie zu Perchtoldsdorf. Aufgenommen den 16. September 1856; cogn. Cuvier II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
Juli 10. 1894. Von Herrn Dr. G. Schultz in Charlottenburg Ablösung der Jahresbeiträge . . .	60	05

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

John Tyndall.

Von C. Haeberlin.

(Fortsetzung.)

Sein Hauptaugenmerk richtete Tyndall auf das Studium der Mathematik, Physik und Chemie. Mit Begeisterung spricht er vor Allem von Bunsen; der war ihm „every inch a gentleman", an dem ihm nur die berüchtigten, billigen und schlechten „Bunsen'schen Cigarren" missfielen, die der berühmte Chemiker eifrig zu rauchen pflegte. Da Bunsen ein Meister des Stils war und den für einen Engländer so gefällig klingenden Hannoverschen Accent sprach, so lernte Tyndall in dessen Vorlesungen zugleich die deutsche Sprache. Um sieben Uhr morgens begann sein Cursus über organische Chemie; nach der Vorlesung wurde dann bis mittags im Laboratorium experimentirt. Ausserdem war Bunsen's Publikum über Elektrochemie ein Hochgenuss für Tyndall. Es traf sich für ihn sehr günstig, dass damals als Bunsen's erster Assistent am Laboratorium ein des Englischen Kundiger fungirte, Dr. Debus, der spätere Professor der Chemie an der königlichen Marineschule (Royal Naval College) zu Greenwich. Diesem verdankte Tyndall zunächst die Anweisungen zum Experimentiren mit dem Löthrohr. Nachher arbeitete er allerdings direct unter Bunsen, welcher ihm isländische Trachyte zur Analyse, sowie verschiedene andere Aufgaben übertrug. Bunsen verstand es, die chemischen Gesetze in mustergültiger Weise zu erklären, die verschiedenen Methoden elektrischer Strommessungen und das Wesen des elektrischen Telegraphen zu erklären, dabei die Resultate von Steinheil's Untersuchungen über den Erdstrom zu entwickeln und mit dem aus Kohlenelementen erzeugten elektrischen Lichte zu hantieren. Ein vornehmes, höfliches Wesen, eine schöne Erscheinung von hochgewachsener Figur und regelmässig geschnittenen Zügen unterstützte die Wirkung seines Vortrags, wobei er sich von jeder Affectation oder Pedanterie freihielt. Kein Wunder, dass Tyndall noch in seinen späteren Lebensjahren auf Bunsen wie auf das Ideal eines Universitätslehrers zurückblickte.

In den mathematischen Wissenschaften hatte Tyndall den Professor Stegmann zum Lehrer, der über Analysis, analytische Geometrie in der Ebene und im Raume, über Differential- und Integral-, sowie über Rechnung mit variablen Grössen und über mechanische Theorie las. Auch er besass eine stark ausgeprägte Individualität. Auf seine Anregung hin bearbeitete Tyndall als Doctordissertation das Thema „Ueber Schraubenflächen mit geneigter Erzeugungslinie und über die Gleichgewichtsbedingungen auf solchen Flächen." (On a Screw Surface with Inclined Generatrix, and on the Conditions of Equilibrium on such Surfaces".) Knoblanch las in zwei Semestern über alle Theile der Physik und stattete dieselben mit Hülfe einer sehr reichen Instrumentensammlung mit Experimenten aus. Diese bis dahin in gleichem Masse in der Vorlesung über Physik in Marburg nicht übliche Art, die Erscheinungen zu veranschaulichen, interessirte Tyndall in hohem Grade, so dass er keine Vorlesung versäumte. Den Vorträgen des Docenten waren Besprechungen über physikalische Gegenstände hinzugefügt, worin die in den Originalsprachen studirten Abhandlungen vorgetragen und mit Experimenten begleitet wurden: eine Gelegenheit zur Uebung in der Darstellung und zu eigenen Plänen in der Forschung.

Neben der geistigen Thätigkeit vernachlässigte Tyndall aber das leibliche Wohl nicht; er benutzte jede Gelegenheit, sich Anregungen von aussen zu verschaffen. In Marburg war er Mitglied eines „Englischen Kränzchens", das sich einmal in der Woche abwechselnd in den Wohnungen der Theilnehmer vereinigte, um Shakespeare und Tennyson zu lesen. Häufig wurden auch Ausflüge in die malerische Umgebung der Stadt unternommen; der Dammelsberg, die Kirchspitze, Spiegelslust, Marbach, Werda, Kirchhain mit seinen schroff ansteigenden Basaltfelsen, Ockershausen und die übrigen Erholungsorte in der Nachbarschaft sind Tyndall in freundlicher Erinnerung geblieben. Wenn er auch anfangs ganz seinen Studien lebte und den Kreis seines Wissens zu erweitern suchte, ohne sich viel um die Aussenwelt zu kümmern, so liess doch dieser Eifer im Laufe der Jahre ziemlich nach. Tyndall erkannte bald, dass er mit seiner pedantisch geregelten Zeiteintheilung, die sich auf das Hören von Vorlesungen, Arbeiten im Laboratorium und häusliches angestrengtes Studium beschränkte, doch nicht viel weiter kommen würde. Jedem einzelnen Gegenstande waren bestimmte Stunden gewidmet, weil er etwas von Addison über den Werth der genauen Zeiteintheilung gelesen hatte. Doch wie er seine erste kleine physikalische Untersuchung über „die bei dem Wasserstrahl zu Tage tretenden Phaenomene" („Phenomena of a Water-jet") in Angriff genommen hatte, sah er ein, dass es weiser war, eine fruchtbringende Gedankenlinie zur rechten Zeit weiter zu verfolgen, als die festgesetzte Zeiteintheilung innezuhalten, da der Geist der Forschung sich nicht beliebig heraufbeschwören lässt. In jener Arbeit entdeckte Tyndall, dass die beim Rieseln eines Baches oder bei einem Wasserfalle vernehmbaren musikalischen

Digitized by Google

Töne ebenso wie das Rauschen der brandenden See von platzenden Luftblasen herrühren, die sich im Wasser verwickeln. Sind diese Luftblasen nicht vorhanden, so können in dem rieselnden oder strömenden Wasser keine Töne entstehen. Dieser Abhandlung folgten mehrere selbständige, wissenschaftliche Arbeiten. War auch Tyndall anfangs mit der dadurch bedingten Veränderung seines Studienplanes unzufrieden, so gewöhnte er sich doch bald daran und arbeitete bis zum Herbste des Jahres 1850 rüstig und freudig in Marburg weiter; nur frohe dauernde Erinnerungen hat er von dort mit in die Heimath genommen, durch keinen Missklang waren die Marburger Tage getrübt worden.

Den Herbst des Jahres 1850 brachte Tyndall in England zu; doch es dauerte nicht lange, so fasste er den Entschluss, wieder nach Deutschland zurückzukehren; auch dieses Mal nicht ohne Begleitung eines Freundes. Wie im Herbste 1848 Mr. Frankland sein Reisegefährte gewesen war, so schloss sich jetzt der nunmehr längst dahingeschiedene Director of Studies in the Royal Naval College, Mr. Thomas Archer Hirst, an Tyndall an. Das letzte Ziel der Reise sollte Berlin sein, wo Tyndall zu Anfang des Jahres 1851 anlangte. Schon in Marburg hatte er viel von den Berliner Gelehrten reden hören, so dass der lebhafte Wunsch in ihm erweckt wurde, dieselben persönlich kennen zu lernen; bisher war es nur Hermann Knoblauch gewesen, der zu ihm nach seiner Berufung aus Berlin in nähere Beziehung trat. Den wahren Gewinn sah Knoblauch, den bald die innigste Freundschaft mit Tyndall verband, darin, ihn zu wissenschaftlichen Arbeiten zu veranlassen, und er vereinigte sich mit ihm zu einer Reihe von Versuchen über den Einfluss des Magnetismus und Diamagnetismus auf die Krystalle und andere Körper von bestimmter Structur, zwischen denen sich ein ganz nachweisbarer Zusammenhang ergab. Täglich experimentirten beide Physiker mit einander, und Tyndall setzte die Versuche noch fort, nachdem er Marburg verlassen hatte. Ihre Arbeiten publicirten sie in deutscher und englischer Sprache.

Tyndall kam es sehr erwünscht, dass ihm eine Gelegenheit zum Arbeiten in dem Laboratorium des Professors Magnus in Aussicht gestellt wurde. An Magnus rühmt Tyndall die Feinheit und das Erschöpfende seiner Experimente, da jener reich genug war und weder Mühe noch Kosten sparte, um seine Apparate ebenso zweckmässig wie schön herzustellen, damit er jedes Ding, das er in Angriff nahm, so erschöpfend wie möglich behandeln konnte. Durch physikalische Untersuchungen von der grössten Wichtigkeit hatte Magnus bereits seinen Namen berühmt gemacht, z. B. durch seine Experimente über die Abweichung der Projectile. Mit Tyndall gerieth er in eine lebhafte Discussion über die Wechselwirkung der strahlenden Wärme und Materie im gasförmigen Aggregatzustande („the interaction of radiant heat and matter in the gaseous state of aggregation"), ein Thema, mit dem sich Magnus besonders in seinen letzten Lebensjahren eingehender beschäftigte. — Ein anderer Physiker, den Tyndall in Berlin kennen lernte, war Dove, der schon in der Optik, Akustik und in der Elektricitätslehre Bedeutendes geleistet hatte, obwohl das Hauptfeld seiner wissenschaftlichen Thätigkeit die Meteorologie war. Ferner wirkten an der Berliner Hochschule Heinrich und Gustav Rose, der eine als Chemiker, der andere als Geolog berühmt. Mitscherlich, dessen Arbeiten auf dem Gebiete der Krystallographie, Chemie und Physik anerkannte Geltung hatten, gehörte gleichfalls zu denen, deren belehrenden Umgang Tyndall suchte. Mit Ehrenberg hatte er zu verschiedenen Malen über mikroskopische Organismen conversirt, weil er irrthümlich glaubte, dass Ehrenberg's mikroskopische Kalkmuscheln amorphe, kohlensaure Thonerde, die er gerade zu bekommen suchte, enthielten. Da musste er denn erfahren, dass diese Kreideschalen, so klein sie auch waren, doch aus noch kleineren Krystallen zusammengesetzt waren. Weiter machte Tyndall die Bekanntschaft von Riess, dem besten Interpreten der Reibungselektricität, welcher Faraday's Radicalismus den eigenen Conservativismus in Bezug auf die elektrische Theorie mehr als einmal entgegengesetzt hatte. In voller physischer und geistiger Kraft war um jene Zeit auch schon Dubois-Reymond in Berlin als Docent thätig, dem seine Untersuchungen über thierische Elektricität überall einen angesehenen Namen verschafft hatten. Er flösste Tyndall grossen Respect ein.

Zu gleicher Zeit wurde er auch mit Clausius bekannt, der durch seine Untersuchungen über die mechanische Wärmetheorie berühmt geworden war, und dessen erste grosse Untersuchung über diesen Gegenstand Tyndall ins Englische übersetzt hatte, bevor er Marburg verliess. Ferner war Wiedemann da, dem schon die eigenen selbständigen Untersuchungen einen dauernden Ehrenplatz in seiner Wissenschaft angewiesen haben, der es aber auch andererseits vorzüglich verstand, die Resultate fremder Forschungen in gefälliger Form mitzutheilen, wie z. B. die Arbeiten aller Gelehrten und Nationen über die Voltaische Elektricität, wozu seine ausserordentliche Belesenheit und sein Organisationstalent nicht wenig beitrug. Der treffliche Experimentator Poggendorff, am bekanntesten auch heute noch durch die vielcitirten „Annalen", wirkte um

Digitized by Google

jene Zeit in Berlin. Von allen diesen wurde Tyndall dort sehr freundlich aufgenommen; es wurde ihm jede Hülfe bei seinen Forschungen zu Theil; mit einigen hat er sogar dauernde Freundschaft geschlossen. Wie seine eigenen Werke von namhaften deutschen Forschern übersetzt wurden, so hat er auch selber in seiner früheren Studienzeit die bedeutenden Werke deutscher Gelehrter durch Uebersetzungen ins Englische seinen Landsleuten bekannt gemacht. Dahin gehörte z. B. seine Uebersetzung von Helmholtz' Essay über die Erhaltung der Kraft. Helmholtz, welcher sich um jene Zeit noch in Königsberg befand, hatte eben seine Experimente über die Geschwindigkeit des Nervenstroms zu Ende geführt, für die sich Tyndall lebhaft interessirte, weil sie ihn die neue Thatsache lehrten, dass jene Geschwindigkeit in den Nerven des Frosches nur 93 englische Fuss (28 m.) in der Secunde, oder ungefähr ein Zwölftel der Geschwindigkeit des Schalles in der Luft bei gewöhnlicher Temperatur beträgt. Bisher hatte man dieselbe als eine augenblickschnelle oder wenigstens als eine der des elektrischen Stromes gleichkommende angesehen.

Tyndall wurde auch die Ehre zu Theil, bei keinem Geringeren als Humboldt als „Interviewer" empfangen zu werden. Dieser verspottete ihn gründlich, weil er seinen früheren Principien schnurstracks zuwiderhandelnd sich in Deutschland das Rauchen angewöhnt habe. Woher Humboldt diese Thatsache erfahren hatte, wurde Tyndall daraus klar, dass jener seine Abhandlung über den Wasserstrahl gelesen hatte. Darin hatte Tyndall nämlich unter Anderem auch von dem Geräusch gesprochen, welches durch das Zerreissen eines Häutchens auf den feuchten Lippen eines Tabaksrauchers hervorgebracht wird. Von Humboldt erhielt Tyndall mehrere Aufträge voll schmeichelhafter Complimente an Faraday, dem Humboldt seine Zustimmung zu verschiedenen Ansichten erklären lassen wollte. Er habe die jährliche und tägliche Schwankung in der Abweichung der Magnetnadel auf ihre wahre Ursache, die Veränderlichkeit in dem magnetischen Verhalten des Sauerstoffs in der Atmosphäre, zurückgeführt. Für Tyndall war auch die Thatsache interessant, dass Humboldt niemals eine Abhandlung in französischer Sprache veröffentlichte, bevor sie nicht von einem Franzosen revidirt worden war, obwohl er doch einen beträchtlichen Zeitraum seines Lebens in Frankreich zugebracht hatte.

So waren die Kreise beschaffen, in denen sich Tyndall während seines Berliner Aufenthalts bewegte. Um sich vor geistiger Ueberanstrengung und ihren Folgen zu schützen, pflegte er gelegentlich nach Charlottenburg oder anderswohin spazieren zu gehen. Das nannte er „Depolarisation". Dies sollte seinem Gehirn, das sich oft wie in einem Zustande der Starrheit gleich der Polarität eines Stahlmagneten befand, die Biegsamkeit zu freier Conversation, die sich nach Tyndall's Ansicht mit harter Denkarbeit nicht verträgt, wiedergeben. Wir wollen bei alledem auch nicht vergessen, dass Tyndall während seiner Studienzeit bereits ein gereifter Mann war, dessen Alter das gewöhnliche Durchschnittsalter der deutschen Studenten um ein Jahrzehnt übertraf. So kam es, dass er in Berlin hauptsächlich mit den Gelehrten in Verkehr stand und sich in die selbständige Lösung wissenschaftlicher Probleme vertiefte.

Tyndall verliess Deutschland so gut vorbereitet, dass ihm sofort nach seiner Rückkehr in die Heimath kurz hintereinander verschiedene Aemter übertragen wurden. Zunächst war er, wie wir oben bereits gesehen haben, Lehrer der Physik am Queenswood-College in Hampshire gewesen. Hier begann er die Untersuchungen, die später seinen Namen so berühmt machen sollten, so dass er in verhältnissmässig jungen Jahren (1853) auch zum Mitglied der Royal Society ernannt wurde. Diese ehrende Auszeichnung verdankte er hauptsächlich seinen Untersuchungen über den Diamagnetismus, über die Polarisation, über die magneto-optischen Eigenschaften der Krystalle und die Beziehungen des Magnetismus zur Molecularaffinität, welche er gemeinsam mit Knoblauch in Marburg begonnen hatte. Im Jahre 1853 wurde er auf den Lehrstuhl der Physik und Naturphilosophie an der Royal Institution of Great Britain und an der School of Mines in London berufen. In der Oberleitung der Royal Institution ward er 1867 der Nachfolger des berühmten Faraday. In London trat er besonders mit dem in den fünfziger Jahren lange Zeit hindurch daselbst thätigen Chemiker A. W. Hofmann in näheren Verkehr. Da beide als Gelehrte wie als Lehrer gleich hervorragend waren, so galten sie damals als die beliebtesten Männer der Wissenschaft in den gebildeten Kreisen Londons. Dazu kam, dass sich Tyndall durch grosse Herzensgüte, Liebenswürdigkeit und Uneigennützigkeit auszeichnete. Für den Erfolg seiner Thätigkeit ist bezeichnend, dass er im Jahre 1872 zu einer wissenschaftlichen Rundreise nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas eingeladen wurde und dort eine Reihe von Vorträgen hielt, welche ihm nach Abzug der Unkosten eine Summe von annähernd 300 000 Mark Ueberschuss einbrachten. Für seinen Charakter ist es ebenso bezeichnend, dass er diesen Reingewinn ganz für wissenschaftliche Studienzwecke verschenkte. Er überwies nämlich jene

Digitized by Google

bedeutende Summe drei amerikanischen Universitäten zu dem Zwecke, amerikanischen Studirenden Forschungsreisen nach Europa zu ermöglichen. Tyndall's weiterer Lebenslauf bietet, was sein Wirken in England betrifft, verhältnissmässig wenig des Interessanten, Neuen und Abwechslungsreichen. In gesicherter und behaglicher, nur dem Lehren und dem Forschen gewidmeter Existenz, später umgeben und gepflegt von Gattin und Kindern, verbrachte er das Leben eines Gelehrten, wie man es auch sonst auf der Briteninsel findet, aber auch dasjenige eines reiselustigen Engländers. Was er ausserdem noch im Auslande, in ganz erhabenen Regionen praktisch für die Erforschung der Alpenwelt geleistet hat, werden wir weiter unten erfahren. Hier sei nur kurz bemerkt, dass er schon im Jahre 1856 mit Huxley zusammen die Gletscher der Schweiz untersuchte und während der drei folgenden Jahre seine Studien über das „Mer de glace" fortsetzte, ja sogar 1859 einen grossen Theil des Winters in Chamounix verlebte. Später unternahm er dann die Untersuchungen über die strahlende Wärme, worin ihm Hermann Knoblauch vorangegangen war, und deren für die Wissenschaft so kostbaren Ergebnisse zumeist in den „Philosophical Transactions" veröffentlicht wurden. Ende des Jahres 1870 reiste Tyndall mit einer Expedition nach Algier, um die am 22. December stattfindende Sonnenfinsterniss zu beobachten. Allerdings scheiterten diese Beobachtungen durch die Ungunst des Wetters in Bezug auf die Corona in kläglicher Weise. Es ist selbstverständlich, dass seine Leistungen von seinen Fachgenossen nicht unbeachtet blieben, sondern allgemeine Anerkennung fanden, die sich u. a. auch darin aussprach, dass ihn zahlreiche wissenschaftliche Gesellschaften zum Mitgliede erwählten. So wurde er von der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, deren Präsident später sein ehemaliger Lehrer Knoblauch wurde, am 1. October des Jahres 1857 cogn. Oerstedt II unter die Zahl ihrer Mitglieder aufgenommen. Von mehreren Universitäten Grossbritanniens erhielt er den Doctortitel honoris causa; er war Doctor of Civil Law und Doctor of Law. Ueber dreissig Jahre verblieb Tyndall in seiner amtlichen Stellung, während welcher Zeit er die naturforschenden Kreise mit einer grossen Anzahl gediegener Abhandlungen beschenkte, bis er im Jahre 1887 in eine schwere Erkrankung fiel. Da durch dieselbe seine Gesundheit wesentlich geschwächt war, so sah er sich genöthigt, noch in demselben Jahre seine Professur niederzulegen und seine anstrengende wissenschaftliche Thätigkeit erheblich einzuschränken. Dass er sie trotz seines Alters nicht ganz aufgab, beweisen seine letzten Schriften, von denen die „New Fragments" ein Jahr vor seinem Tode (1892) erschienen sind. Seine letzte Vorlesung in der Royal Institution hatte Tyndall bereits am 22. Januar 1886 gehalten; dieselbe handelte über Thomas Young, early Life and Studies (wieder abgedruckt in den „New Fragments", p. 248—306). Doch sollte ihm nach einem beispiellos erfolgreichen Leben kein natürliches Ende beschieden sein. Am 4. December 1893 wurde ihm (an Stelle von Epsomsalz) durch einen unglücklichen Zufall versehentlich eine für seine Schwäche zu grosse Dosis Chloral gereicht, die seinen Tod im Alter von 73 Jahren verursachte. Tyndall war nämlich, wie seine Wittwe vor der Leichenschau-Jury, welche die Todesursache des berühmten Physikers zu constatiren hatte, erklärte, seit Jahren gewohnt gewesen, gegen Schlaflosigkeit Chloral und an jedem Morgen eine Dosis Magnesia zu nehmen. Beide Flaschen standen auf demselben Tische. Am Montag, den 4. December, habe sie ihm die gewohnte Dosis gereicht, wie sie dachte, Magnesia, aber sie habe sich in der Flasche vergriffen und ihr Mann habe das Chloral verschluckt, ehe das Versehen entdeckt wurde. Ein sofort eingegebenes Brechmittel blieb leider ohne Erfolg, und Tyndall sah mit vollem Bewusstsein seinem nahenden Ende entgegen. Ruhig ordnete er seine häuslichen Angelegenheiten, sprach seine letzten Verfügungen und Wünsche aus und schied ohne Bitterkeit aus diesem Leben, sanft in ein besseres Jenseits hinüberschlummernd. Vielleicht hätte er noch geraume Zeit seiner Familie und seinen zahlreichen Freunden erhalten bleiben können, wenn auch das Werk seines Lebens bereits abgeschlossen war, als ihn ein herbes Geschick dahinraffte.

Was Tyndall's wissenschaftliche Bedeutung anlangt, so dürfte darüber unter seinen Fachgenossen ziemliche Uebereinstimmung des Urtheils herrschen. Dieselbe lässt sich am besten aus seinen zahlreichen Schriften erkennen, deren Verzeichniss am Schlusse dieses Nekrologs seine Stelle finden wird. Seine umfassenden Arbeiten auf den verschiedenen Gebieten der Physik über Wasser, Hitze als Bewegkraft, Licht, Schall, Elektricität u. s. w. waren epochemachend und trugen ihm die höchsten Anerkennungen ein. Nicht minder wichtig waren seine Untersuchungen über Diamagnetismus, strahlende Wärme und Schallfortpflanzung, sowie seine Studien über die Bewegung der Gletscher in den Alpen. Unter Anderem wies Tyndall nach, dass die Baumrinde ein noch viel schlechterer Wärmeleiter ist, als das Holz, weshalb die Bäume auch bei starkem Frost nicht leiden, und dass der Sand der Wüste die Wärme besser leitet, als die meisten Metalle, und dass sich dadurch die niedrigen Nachttemperaturen in der Wüste erklären lassen. Fast alle seine

Digitized by Google

Schriften wurden ins Französische übersetzt, namentlich vom Abbé Moigno. Aber auch in Deutschland wurden Tyndall's Leistungen allgemein bekannt gemacht, hauptsächlich durch das Verdienst der meisterhaften Uebersetzungen derselben durch Helmholtz und Wiedemann ins Deutsche. Mit diesen, sowie mit Carlyle und Huxley war Tyndall durch innige Freundschaft verbunden. — Ueber seine Leistungen auf den Specialgebieten seiner Forschungen zu referiren, muss den speciellen Fachgenossen vorbehalten bleiben, die auf denselben weiterzuarbeiten gewohnt sind; in dieser Zeitschrift, die für die Interessen der gesammten Naturwissenschaften bestimmt ist, ist eine Beschränkung auf das Allgemeine geboten. Von einer besonders hervorragenden Fähigkeit Tyndall's lässt sich kaum eine bessere Charakteristik geben und ein treffenderes Urtheil darüber fällen, als dasjenige, welches der Heidelberger Gelehrte J. W. Brühl in der von dem Abgeordneten Dr. Th. Barth in Berlin herausgegebenen Zeitschrift „Die Nation. Wochenschrift für Politik, Volkswirthschaft und Litteratur", XI. Jahrgang, Nr. 15, vom 13. Januar 1894, Seite 227 (in einem Nekrolog auf John Tyndall und Heinrich Hertz, Seite 226—229) über Tyndall in folgender Weise ausgesprochen hat: .... „Seine eigentliche Bedeutung und diejenige Wirksamkeit, welche seinen Namen weit in alle Lande trug, liegt auf einem anderen Gebiete, als dem der Aufdeckung grosser wissenschaftlicher Wahrheiten. Das Feld, welches er mit unvergleichlichem Geschick und Erfolg bebaute, ist die Popularisirung der physikalischen Wissenschaft. Hierin sind überhaupt die Engländer allen anderen Völkern weit voraus, insbesondere den Deutschen. Und zwar nicht nur in Bezug auf die dem Laien am wenigsten leicht zugängliche Physik, sondern in der Art und Weise, wie sie es verstehen, die Errungenschaften aller strengen Wissenschaften vor das grosse Publikum zu bringen, ihm dieselben verständlich und nutzbar zu machen. Es würde nicht eines psychologischen Reizes entbehren, dieser Erscheinung nachzuspüren und zu erforschen, weshalb gerade in Deutschland in dieser Hinsicht verhältnissmässig so wenig Gutes geleistet wird. Sollte es die freiere urwüchsige Jugenderziehung sein, die glückliche Antipathie dieses englischen Volkes gegen den leiblichen und geistigen Drill, was in England auch den Gelehrten naiver und volksthümlicher erhält? Wir wollen es hier nicht untersuchen. Genug, die Engländer haben einen Davy, Faraday, Darwin und noch manche ausgezeichnete Forscher aufzuweisen, welche es nicht verschmähten, die Wahrheiten der Wissenschaft der Allgemeinheit vorzutragen, und welche es in meisterhafter Weise verstanden, das Interesse weitester Kreise für den wissenschaftlichen Fortschritt zu wecken und rege zu erhalten.

Tyndall besass diese Fähigkeit in seltenem Maasse und er bethätigte sie auf einem so weiten Wissensgebiete, wie es vor ihm noch nicht versucht worden war. Die meisten seiner Vorgänger begnügten sich damit, irgend eine merkwürdige Naturerscheinung, einen Zweig der Forschung herauszugreifen und dem grösseren Publikum zur Kenntniss zu bringen, wie z. B. Davy in seinen interessanten Vorlesungen über elektrische Erscheinungen, über die von ihm entdeckten Alkalimetalle, über schlagende Wetter und seine bekannte Sicherheitslampe, so Faraday in dem berühmten populären Werke über die Natur der Flamme (natural history of a candle). Die Vorträge Tyndall's umfassten dagegen fast das gesammte Gebiet der physikalischen Wissenschaft, er behandelte in cyklischen populären Vorlesungen die Lehre vom Schall, vom Licht, von der Wärme u. s. w. und lieferte durch die Herausgabe dieser glänzenden Monographieen ein gemeinfassliches Werk über die Physik, im hohen Grade anziehend und belehrend, zugleich unterhaltend und doch niemals trivial. Keine ehrendere Anerkennung konnte diesem gediegenen, in edelstem Sinne populären Werke werden, als durch die Uebersetzung desselben ins Deutsche durch Helmholtz und eine Reihe namhaftester deutscher Physiker." —

Selbstverständlich schliessen diese Worte nicht aus, dass Tyndall auch eigene, selbständige Leistungen von Werth geliefert hat. Für seine Untersuchungen „On the Absorption and Radiation of Heat by Gases and Vapours" (Proceedings of the Royal Society, XI, 1862, p. 100—104), erhielt er am 30. November 1864 die Rumford-Medaille. Seine wichtigsten Werke fallen überhaupt in die sechziger und siebziger Jahre. Die erste umfassende Sammlung seiner kleineren Einzeluntersuchungen bilden die „Fragments of Science for Unscientific People. A Series of Detached Essays, Addresses and Reviews", London 1871, in zwei Bänden, welche es bis zu sieben Auflagen gebracht haben; bis 1876 waren sogar bereits fünf Auflagen erschienen, so dass jede einzelne binnen Jahresfrist einer neuen Platz machte. Eine Fortsetzung dieser Sammlung, aber von noch vielseitigerem Inhalte, finden wir dann später in den „New Fragments" (London 1892), in welchen Tyndall über den Sabbath, über Goethe's Farbenlehre, über Pasteur, Young, Carlyle, den Koch'schen Tuberkelbacillus in ebenso geistreicher Weise handelt, wie über die Gegenstände aus seinem Specialgebiete und über seine Erlebnisse in den Alpen, die sogar eine poetische Ader in ihm anschlingen; denn die letzte

Digitized by Google

Nummer des Inhalts der „Neuen Fragmente“ ist ein Gedicht „A Morning on Alp Lusgen“. Ein anderes Sammelwerk Tyndall's, welches die Lücke in dem Zeitraume zwischen dem Erscheinen der „Fragments of Science“ und den „New Fragments“ ausfüllt, sind, um dies gleich an dieser Stelle mit zu erwähnen, die „Contributions to Molecular Physics in the Domain of Radiant Heat. A Series of Memoirs published in the ‚Philosophical Transactions‘ and ‚Philosophical Magazine‘, with Additions“ (London, 1872), welche er Henry Bence Jones gewidmet hat. Auch die „Researches on Diamagnetism and Magne-crystallic Action; including the Question of Diamagnetic Polarity“ (London, 1870) gehören zu dieser Schriftenkategorie. Die übrigen beschäftigen sich mit einem bestimmter begrenzten Gebiete. Als das erste grössere Hauptwerk Tyndall's betrachtet man gewöhnlich sein berühmtes, längst vergriffenes Buch über die Alpengletscher: „The Glaciers of the Alps: being a narative of excursions and ascents; an account of the origin and phenomena of glaciers; and an exposition of the physical principles to which they are related“ (London, 1860). Nicht weniger angesehen ist das dem Andenken Richard Dawes gewidmete Werk, welches 1867 erschien und in deutscher Bearbeitung 1869 durch Helmholtz und Wiedemann herausgegeben wurde: „Sound. A Course of eight lectures“ (London, 1867). — Licht, Wasser und Wärme sind die Themata der folgenden grösseren Arbeiten Tyndall's, nämlich die verschiedenen „Lectures on Light“ (1870 und 1873; deutsche Ausgabe von Wiedemann, Braunschweig 1876); „The Forms of Water in Clouds and Rivers, Ice and Glaciers“ (1872; deutsch in der Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek I. F. A. Brockhaus, Leipzig 1873); endlich „Heat considered as a Mode of Motion“ (1863; 7. Aufl. 1887; deutsch von Helmholtz und Wiedemann, Braunschweig 1871), von welcher Schrift bis zur 8. Auflage nicht weniger als 15 000 Exemplare gedruckt worden sind. Ueber die Elektricität handeln zwei Hauptschriften „Notes of a Course of Seven Lectures on electrical Phenomena and Theories“ (London, 1870) und „Lessons in Electricity at the Royal Institution 1875—76“ (London, 1876). Von allgemeinerem Interesse sind wieder die Schriften „Faraday as a Discoverer“ (London, 1868; deutsch von Helmholtz, Braunschweig, 1870) und „Hours of Exercise in the Alps“ (London, 1871; deutsch von G. Wiedemann, Braunschweig, 1872).

Von diesen Arbeiten verdanken die Vorlesungen über das Licht dem schon erwähnten Aufenthalte Tyndall's in den Vereinigten Staaten Nordamerikas ihre Entstehung. Der Anlass dazu war folgender gewesen. Jahr auf Jahr hatte Tyndall aus Nordamerika Einladungen zu Vorträgen erhalten, eine der ersten von Mr. John Amory Lowell in Boston; schliesslich überbrachte ihm 1872 sein Freund, Professor Lesley aus Philadelphia, eine von Professor Youmans in New York ausgegangene und von 25 Namen unterzeichnete Einladung, der Tyndall endlich Folge leistete, nachdem er noch im Juni desselben Jahres zum zweiten Male, nach zwölfjähriger Pause, das „Mer de Glace“ besucht hatte. Der Professor an der Smithsonian Institution zu Washington, Joseph Henry, der Nestor der amerikanischen Gelehrten, übernahm die Leitung der Vorlesungen und die Anordnung derselben; nach dem ursprünglichen Plane sollten sie der Reihe nach in Boston, New York, Philadelphia, Baltimore und Washington abgehalten werden. Ende 1872 hoffte Tyndall wieder nach England zurückzukehren. Da aber die Vorlesungen in New York gerade in die Zeit der Präsidentenwahl fielen, so wurde aus praktischen Gründen die Route so geändert, dass die Vorträge in New York auf die in Washington folgen sollten. Allerdings wurde infolgedessen der Aufenthalt in den Vereinigten Staaten etwas verlängert. Dadurch erhielt aber Tyndall zugleich Gelegenheit, die Niagarafälle zu besuchen, bis dann seine Thätigkeit in New York, Brooklyn und New Haven ihren glänzenden Abschluss fand. Das war im Februar 1873. Ueberall fand Tyndall das freundlichste Entgegenkommen; wesentliche Unterstützung bei seinen Arbeiten erhielt er durch die New Yorker Clubs, deren Gastfreundschaft er genoss, durch den Privatsecretär des Professors Henry, Mr. Rhees, hauptsächlich in Washington und Boston, ferner durch seinen Verwandten, General Hector Tyndall, und seinen ersten Assistenten, John Cottrell. Aus den grossen Städten des Innern und des Westens waren mittlerweile neue Einladungen gekommen, denen Tyndall gern Folge geleistet hätte, wenn nicht der Ehrensecretär der Royal Institution, Dr. Bence Jones, in eine tödtliche Krankheit verfallen wäre, die Tyndall's Rückkehr zur Nothwendigkeit machte. Jones starb am 20. April 1873. Dazu hatte fast jede aus England kommende Post Tyndall neue Arbeiten gebracht, neue Pflichten auferlegt, denen er sich nicht länger entziehen mochte, obwohl in Folge der Anstrengungen bei den Vorlesungen und der Schwierigkeit, die instrumentalen Hülfsmittel zu beschaffen, sich ein entschiedenes Bedürfniss nach Ruhe eingestellt hatte. So arbeitete denn Tyndall noch in aller Eile seine Vorträge, von denen er bis auf wenige Fragmente bei seiner Ankunft in New York nichts niedergeschrieben hatte, für die Drucklegung aus und übergab sie seinem amerikanischen Verleger Appleton in New York, in dessen Verlage auch die

Digitized by Google

früheren Arbeiten Tyndall's für Amerika herausgegeben waren. Für die Geschichte der Optik ist besonders die erste und sechste Vorlesung von Bedeutung; Tyndall's Absicht war von vornherein nur gewesen, die Wellentheorie des Lichtes seinen Lesern möglichst klar zu machen und die optischen Phänomene durch dieselbe zu begründen, nicht aber ein förmliches systematisches Lehrbuch der Optik zu schreiben. Eine vortreffliche Würdigung dieses Werkes in didaktischer Hinsicht giebt Wiedemann in der Vorrede zu seiner Uebersetzung, worin er zeigt, dass Tyndall die strenge Methodik der classischen Philologie hier auch auf das Gebiet der Naturwissenschaften übertragen hat. Aehnlich in der Anlage sind Tyndall's Lessons in Electricity trotz ihres verhältnissmässig geringen Umfangs.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1894.)

General-Register zu Band I—XX (1869—1888) der Zeitschrift für Ethnologie und der Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgeg. von Rudolf Virchow. Berlin 1894. 8°.

Geognostische Jahreshefte. Sechster Jahrgang. 1893. Cassel 1894. 8°.

Angström, Knut: Einige Bemerkungen anlässlich der bolometrischen Arbeiten von Fr. Paschen. Sep.-Abz.

Le opere di Galileo Galilei. Vol. III. IV. Firenze 1892, 1894. 4°.

Atti dell' Istituto Botanico dell' Università di Pavia. Redatti da Giovanni Briosi. Ser. II. Vol. III. Milano 1894. 8°.

Weyer, G. D. E.: Ueber die magnetische Declination in Christiania und ihre säculare Aenderung. Sep.-Abz. — Elementare Berechnung der Sternschnuppenbahnen um die Sonne. Sep.-Abz. — Ueber die Bahnen der Planetenmonde in Bezug auf die Sonne. Sep.-Abz. — Ueber die säculare Variation der magnetischen Declination in Rio de Janeiro. Sep.-Abz.

Wahnschaffe, Felix: Ueber zwei neue Fundorte von Gletscherschrammen auf anstehendem Gestein im norddeutschen Glacialgebiete. Sep.-Abz.

Loew, Oscar: The Energy of the Living Protoplasm. Tokio 1894. 8°.

McAlpine: Report on Rust in Wheat Experiments 1892—93. Melbourne 1894. 8°.

Rosenbach, O.: Ueber unipolare Inductionswirkung in Geissler'schen Röhren unter dem Einflusse des menschlichen Körpers. Sep.-Abz. — Zur Mechanik der Wellenbewegung. Ueber die Einwirkung des Oels auf die Wellenbewegung. Bemerkungen über locale Witterungsprognose und über die Verwerthung von Beobachtungen an Thieren. Sep.-Abz.

Van Bambeke, Ch.: Hyphes vasculaires du Mycélium des Autobasidiomycètes. Sep.-Abz.

Förtsch, Oscar: Die Entstehung der ältesten Werkzeuge und Geräthe. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1892. 8°.

Schreiber, Julius: Der nüchterne und der leere Magen in ihrer Beziehung zur continuirlichen Saftsecretion. (Eine kritische Betrachtung.) Sep.-Abz.

Goldschmiedt, Guido, und **v. Hemmelmayr, Franz:** Ueber das Scoparin (II. Abhandlung.) Sep.-Abz.

Müller, Otto: Die Ortsbewegung der Bacillariaceen. II. Sep.-Abz.

Fischer, Emil: Lebensbild eines Vogtländers (K. Th. Liebe). Sep.-Abz.

Orff, Carl v.: Telegraphische Längenbestimmungen für die königliche Sternwarte zu Bogenhausen. II. Theil. Sep.-Abz.

Čech, C. O.: Geflügelschutz-Plakat mit vier Bildern von Prof. Josef Baner. Edition des Agramer Thierschutz-Vereines. Agram 1894. 4°.

Kriechbaumer: Ichneumoniden-Studien. Sep.-Abz.

Elster, J., und **Geitel, H.:** Weitere lichtelectrische Versuche. Sep.-Abz.

Bartels, Max: Die Traumen der Harnblase. Sep.-Abz. — Die Medicin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Leipzig 1893. 8°. — Ueber Menschenschwänze. Sep.-Abz. — Die geschwänzten Menschen. Sep.-Abz. — Ein neuer Fall von angewachsenem Menschenschwanz. Sep.-Abz.

Richarz, F.: Der Satz vom Virial und seine Anwendung in der kinetischen Theorie der Materie. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1894.)

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Herausgeg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Lfg. 165—169. Wien und Prag, Leipzig 1893. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 41. Lfg. 1, 2. Stuttgart 1894. 4°.

Encyklopaedie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Förster etc. XXVI. Bd., enthält: Handwörterbuch der Chemie, XII. Bd. Breslau 1894. 8°.

Tauschverkehr.

Vom 15. März bis 15. April 1894. Fortsetzung.)

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XLI, Nr. 5. St.-Pétersbourg 1893. 4°.

Digitized by Google

Section médicale de la Société des Sciences expérimentales in Charkow. Travaux 1891, 1892. Charkow 1892, 1893. 8°. (Russisch.)

La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale publié par J. B. Carnoy, G. Gilson, J. Denys Tom. X. Fasc. 1. Lierre, Louvain 1894. 4°.

Cambridge Philosophical Society. Transactions. Vol. XV, P. 4. Cambridge 1894. 4°.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II, Vol. V, Nr. 34. London 1894. 8°.

Botanical Society in Edinburg. Transactions and Proceedings. Vol. XIX. P. II, III. Edinburgh 1892—94. 8°.

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. XI. Fasc. 1. 1893. Coimbra 1893. 8°.

Société Royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVIII. Fasc. 2, 3. Anvers 1894. 8°.

Società Toscana di Scienze Naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. XIII. Pisa 1894. 8°.

— — Processi Verbali. Vol. IX. Pisa 1894—1896. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. IX. Anno XIX. Nr. 10—12. Parma 1893. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. X. Nr. 1. New York 1894. 8°.

Geological Survey of Alabama Report of the Coal Measures of Blount Mountain. Montgomery, Ala. 1893. 8°.

University of Toronto. Papers read before the Mathematical and Physical Society during the year 1891—92. Toronto 1892. 8°.

California Academy of Sciences in San Francisco. Memoirs. Vol. II. Nr. 3. San Francisco, Cal. 1894. 4°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VIII. P. 1. Sydney 1893. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles.

Von **O. Hoppe** - Clausthal.

(Fortsetzung und Schluss.)

Versuche mit Drahtnägeln, um eine Erscheinung herbeizuführen, wie solche der Blitz an den oben beschriebenen Nägeln bewirkt hat.

Unter der Lupe, bezw. dem Mikroskope, zeigten die Nägel gleich nach dem Blitzschlage den hierunter geschilderten Zustand. Gegenwärtig hat das Aeussere der Nagelendflächen sich etwas (nicht viel) verändert.

Das Ende des einen Nagels ist durch eine flachrinnenförmig gestaltete Fläche *f f* abgestutzt (Fig. 8).

Es macht den Eindruck, als wenn aus dieser Rinne, die bei wagerechter Lage der Nagelachse steil geneigt liegt, nach einer Seite (unten hin) eine flüssige Masse, die übrigens auch die ganze Rinne dünn bekleidet, ausgeflossen ist.

Unterhalb der Ausflussöffnung hängt die Schmelzmasse in Tröpfchen *t* an der Nagelwand.

Fig. 8.

Ausser an der Ausflussöffnung sind die Ränder *r r* der rinnenförmig gestalteten Fläche gegen die unversehrte Nageloberfläche ganz scharf, dabei aber feinhöckerig.

Zu beiden Seiten des Rinnentiefsten stehen die Ränder wie in Gestalt zweier kleiner Hörner besonders stark hervor.

Die Oberfläche der Abstutzungsfläche ist im Ganzen sehr glatt und glänzend, sie sieht schlackenartig aus, der Glanz ist metallisch, die Farbe ein helles Stahlgrau; dabei ist aber ein Schillern nach Art der Farben dünner Blättchen wahrzunehmen.

Die glatte Fläche erscheint stellenweise einerseits wie mit feinen Nadelstichen durchbohrt, andererseits mit feinen Warzen bedeckt. Diese Vertiefungen sowohl als auch die Erhöhungen sind manchmal, nicht immer, von mehr oder minder hohen und breiten, wulstförmigen Rinnen umgeben (Krater).

Die Warzen sind theils kleine Schlackenkügelchen von schwärzlicher Farbe, theils, wie man unter

Digitized by Google

dem Mikroskope bei schwacher Vergrösserung bemerkt, rothbraune krystallinisch aussehende Massen. Unter dem Mikroskope bemerkt man auch zerstreut liegende schwarze, metallisch glänzende Kryställchen von nicht näher bestimmbarer Form.

Im Ganzen erinnert die Oberfläche an die mancher Schlacken.

Das Ende des anderen Nagels unterscheidet sich von dem des oben beschriebenen nur dadurch, dass die eine Rinnenwand zerstört erscheint und dass die ganze Oberfläche die Beschaffenheit verbrannten Eisens hat.

Nadelförmige Vertiefungen (Krater) sind auf der Abstutzungefläche viel häufiger als warzenförmige Erhöhungen. In einigen tiefer gehenden Vertiefungen liegen central kleine Kügelchen, wahrscheinlich aus geschmolzen gewesener Masse bestehend. Wenn man beide Nagelenden mit einander vergleicht, wird man unwillkürlich an die beiden zum Theil abgebrannten Kohlenspitzen einer elektrischen Bogenlampe erinnert.

Später habe ich mit den Mitteln, welche das physikalische Cabinet der hiesigen Bergakademie besitzt, versucht, an Drahtnägeln Schmelzungen hervorzurufen, wie solche hier vom Blitze bewirkt waren. Aber ohne den gewünschten Erfolg.

Auch den geschicktesten Feuerarbeitern der hiesigen Centralschmiede wurde aufgegeben, in dem lebhaftesten Holzkohlen-, Koks- oder Steinkohlen-Feuer ihrer Schmiedessen Schmelzungen an ähnlichen Drahtnägeln vorzunehmen. Hierbei wurden die Nägel wohl gründlich verbrannt, aber ihr Aussehen hatte nicht die mindeste Aehnlichkeit mit dem der vom Blitze getroffenen.

Zuletzt sandte ich an Siemens und Halske in Berlin die vom Blitze getroffenen Nägel mit der Bitte, derartige Drahtnägel einem stärkeren Strome zu unterwerfen.

Die genannte Firma ging mit der grossten Bereitwilligkeit, für die ich hiermit nochmals meinen verbindlichsten Dank ausdrücke, auf meine Bitte ein und äusserte sich bald dahin, dass man eiserne Drahtnägel dauernd einem Strome von 200 bis 250 Ampère aussetzen müsse, um an ihnen eine ähnliche Wirkung hervorzurufen, wie solche vom Blitze an den mitgesandten Nägeln herbeigeführt sei.

Ueber die Spannung des Blitzes, sowie über die von demselben geleistete Arbeit liesse sich jedoch kaum eine Muthmassung aufstellen.[1])

[1]) Heute, vier Jahre später, kann ich die obigen Angaben der Firma Siemens und Halske ergänzen:

Unterirdische Wirkungen des Blitzstrahles.

Längs der Firste (Decke) der „Tiefen schiffbaren Wasserstrecke“ ist ein 18 mm dickes Drahtseil (sog. Ruderseil) ausgespannt und hier mittelst eiserner Klammern befestigt. Der vorn im Boote stehende Schiffer erfasst dieses Seil und zieht sich und damit auch das Boot fort. An bestimmten Stellen ist die Strecke so erweitert, dass sich begegnende Boote hier einander ausweichen können. Um keine Störungen im Betriebe zu veranlassen, sind die Schiffer angewiesen, ihre Fahrzeit inne zu halten. Dieselben wissen demnach genau, um welche Zeit sie sich an den einzelnen Stellen der Strecke befinden.

Auf diese Weise [1]) worden die in den Bauen des Burgstätter Grubenrevieres gewonnenen Erze von dem

Beim Besuche der Frankfurter Ausstellung mit Studirenden der hiesigen Bergakademie wurden uns durch die Herren Vertreter der Firma Siemens und Halske auch die Wirkungen ihrer Ströme von 20 000 Volt Spannung gezeigt. Die Versuche legten mir den Wunsch nahe, nochmals eine, wenn auch nur angenäherte Ermittelung der auf die beiden Drahtnägel übertragenen Wirkung des Blitzes zu versuchen.

Ich sandte deshalb zwei Nägel der fraglichen Sorte an jene Herren nach Frankfurt a. M. mit der Anfrage, ob es nicht möglich sei, mit ihrem hochgespannten Strome die Nägel bei 20 mm Spitzenentfernung etwa so wegzuschmelzen, wie es vermuthlich durch unseren Blitzstrahl geschehen sei. Durch Schreiben vom 23. September 1891, für welches ich an dieser Stelle nochmals meinen Dank ausspreche, wurde mir hierauf mitgetheilt, dass die Schlagweite bei 20 000 Volt Spannung wohl etwa 26 mm betrüge, dass aber bei den Cabinetversuchen der Verbrauch an den beiden Spitzen, zwischen denen der Lichtbogen entstehe, ein ausserordentlich geringer sei, weil man nur über eine Stromstärke von etwa $\frac{1}{10}$ Ampère verfüge.

Es war deshalb nicht möglich, unsere 4 mm dicken Nägel so abzuschmelzen, wie es der Blitz vermocht hatte.

Nehme ich jedoch an, was schon durch die Siemensschen Versuche von 1887 ermittelt war, dass zur Schmelzung solcher 4 mm dicken Eisendrahtnägel 200 Ampère ferner, dass zum Durchschlagen einer isolirenden Luftschicht von 20 mm Dicke (wie solche etwa bei unseren Nägeln vorhanden war) eine Spannung von 20 000 Volt erforderlich sei, so lässt sich angenähert durch eine einfache Rechnung andeuten, welche Wirkung in Pferdekräften jener Nebenzweig unseres Blitzstromes, welcher die Nägel in 20 mm Spitzenentfernung schmolz, geäussert hat.

Hätte der Blitz eine volle Secunde gebraucht, um die genannte Wirkung zu erzielen, so wäre seine Leistung

$$= 20\,000 \cdot 200 = 4\,000\,000 \text{ Volt-Ampère}$$

$$= \frac{4\,000\,000}{736} = \text{etwa } 5400 \text{ Pferdekräfte.}$$

Wäre die Wirkung aber in nur $\frac{1}{10}$ Secunde vollzogen, so würden sich sogar 54 000 Pferdekräfte ergeben.

Sind also meine Schlüsse nicht falsch, so könnte man behaupten, dass die Gesammtwirkung unseres Blitzes wohl nach vielen Tausend Pferdekräften zähle.

Vielleicht ist es in Zukunft möglich, genauere Werthe für die Wirkungen der Blitze nach Volt-Ampère bezw. Pferdekräften anzugeben, als dieser erste Versuch ermöglichte.

[1]) Genauere Angaben zu finden in des Verfassers Werke über den Harz: Bergwerke etc. Grossesche Buchhandlung.

Digitized by Google

Königin Marien-Schachte an bis zu dem Ottiliae-Schachte fortgeschafft. Die im Folgenden erwähnten, an der Tiefen Wasserstrecke liegenden Punkte sind der Reihe nach: Königin Maria-Schacht, Elisabeth-Schacht[1]), Alte Margarethe, Herzog Georg Wilhelm-Schacht, Königin Charlotter-Schacht, Ottiliae-Schacht.

Schon in früheren Jahren wollten die Schiffer bei oberirdischen Gewittern, die sich über der Tiefen Wasserstrecke entluden, elektrische Schläge beim Anfassen des genannten Seiles empfangen haben.

Verfasser hielt es deshalb für angezeigt, die Schiffer, welche zur Zeit der oben geschilderten Gewitterentladungen auf der Tiefen Wasserstrecke beschäftigt gewesen waren, amtlich zu vernehmen.

Das Ergebniss dieser durch das hiesige Oberbergamt in jeder Weise begünstigten Vernehmung lässt sich am besten durch den Wortlaut der am vierten Tage nach dem Blitzschlage aufgenommenen Protocolle darthun:

Protocoll.

„Geschehen im Sitzungszimmer des Bergінspectionsgebäudes zu Clausthal, den 24. Juli 1881.

Gegenwärtig waren:

Herr Bergінspector Lenz,
„ Obersteiger Knust,
„ Untersteiger Eisfelder
und ich (O. Hoppe).

Vorgeladen und erschienen waren die Bergleute (Schiffer):

Schreier, Müller, Koch, Weiss, Fuchs, Kriegener und Grosscort,

um wegen der Beobachtungen vernommen zu werden, welche dieselben am Morgen des 20. Juli auf der tiefen, schiffbaren Wasserstrecke gemacht haben wollten während desjenigen Gewitters, welches das oben erwähnte Müllersche Haus beschädigte.

Ferner war auf Veranlassung des Obersteigers Knust erschienen und wurde vernommen C. Weigert I., welcher während des Ereignisses sich ebenfalls auf der tiefen Wasserstrecke, nahe dem Elisabeth-Schachte[2]) befand und nach seiner Aussage ganz besonders durch den Blitzschlag gelitten haben wollte.

Von den erwähnten Bergleuten wurden Schreier, Müller und Weigert I, und zwar ein Jeder ohne Beisein des Anderen, eingehend vernommen und nach der Vernehmung von den noch nicht vernommenen Kameraden ferngehalten.

Kriegener hatte mir schon am 22. Juli seine Erlebnisse mit lebhaften Worten geschildert.

Weiss, Fuchs und Grosscort wurden summarisch befragt. Ihre Antworten lieferten im Wesentlichen nicht viel Neues.

Die in folgender Tabelle angeführten 45 Fragen wurden einem jeden der einzeln vernommenen Bergleute vorgelegt, um aus etwa gleichen Sinn gebenden Antworten eine möglichst grosse Annäherung an den wahren Thatbestand herzuleiten. Die Aeusserungen der Bergleute sind thunlichst wörtlich wiedergegeben.

Fragen.	Die zu Protocoll genommenen Aeusserungen der Bergleute:		
	Schreier	Hermann Müller	Weigert I.[3])
1) Ist schon sonst vom Gewitter und dessen Wirkungen auf der tiefen Wasserstrecke oder sonst in den Gruben in Ihrem Beisein die Rede gewesen?	Auf der Wasserstrecke war an dem Gewittertage noch nicht vom Gewitter gesprochen. In der Grube ist schon oft von den Wirkungen der Gewitter, besonders auf der tiefen Wasserstrecke, gesprochen.	Es hat schon geblitzt, als die 7 Schiffer im Gaipel waren, um anzufahren.	Das Gewitter war noch nicht im Gange, als Weigert I. im Gaipel war. W. hat nur Wetterleuchten gesehen.
2) Hatte einer der Schiffer die Vermuthung, dass im Laufe des Tages ein Gewitter kommen werde?	Beim „Reinfahren" wurde davon gesprochen, dass ein Gewitter kommen würde. Koch sagte um 1 Uhr auf der Hängebank des Herzog Georg Wilhelm: wir kriegen ein Gewitter.	—	
3) Um welche Zeit wurden die ersten Schläge verspürt?	2^{37} Minuten Morgens.	—	2^{39} Minuten Morgens.
4) An welcher Stelle befanden sich um diese Zeit die Schiffer?	Zwischen Herzog Georg Wilhelm und Charlotte (Charlotter Gewölbe).	Beim Charlotter Querschlage.	2 Schiffslängen von der Marie weg. Die Kameraden hatten noch nichts gespürt.

[1]) Der Elisabeth-Schacht ist am 10. Juli 1885 verstürzt.

[2]) Horizontal gemessen liegt der Elisabeth-Schacht etwa 2000 m von dem Müllerschen Hause entfernt.

[3]) Dass Weigert I. in einer anderen Abtheilung Schiffer und näher dem Marien-Schachte sich befand, als Schreier und Müller, erklärt seine abweichenden Antworten. (Siehe auch Seite 99.)

Digitized by Google

Fragen.	Die zu Protocoll genommenen Aeusserungen der Bergleute: Schreier	Hermann Müller	Weigert I.
5) Wie weit waren dieselben etwa von einander entfernt?	Etwa 10 m auseinander.	Eine Schiffslänge.	Eine Schiffslänge.
6) Wann erfolgte der heftigste Schlag?	2^{45}.	2^{45}.	2^{45}.
7) Wo waren die Schiffer etwa um diese Zeit?	Unter dem Charlotter Querschlage.	6 Minuten von dem Charlotter Querschlage entfernt (nach ungefährer Schätzung).	Unter der Elisabeth.
8) Wer von den Schiffern hat gleich nach der Uhr gesehen?	Schreier nicht.	M. auch nicht.	Als W. wieder zu Athem kam, hat er nach der Uhr gesehen.
9) War wegen des Ortes und wegen der Zeit Meinungsverschiedenheit?	Ist nicht weiter davon gesprochen, weil Zeit und Ort den Schiffern bekannt war.	Haben sich nicht wegen Zeit und Ort gestritten.	Nein.
10) In welchem Körpertheile wurde der Schlag am heftigsten vermerkt?	Im ganzen Körper „zu die Füsse raus".	In beiden Armen: „Der Blitz ist zu der Hand rein- und an den Ellbogen wieder rausgegangen".	In der Brust und in den Knieen: „In der Wad ist er (der Blitz) stecken geblieben".
11) War die Folge des Schlages mehr eine Lähmung oder eine gewaltsame Zusammenziehung der Muskeln (Krampf)?	Lähmung.	Lähmung.	W. ist zusammengezogen und hat auf den Knieen gelegen. Die anderen weinten und lachten.
12) Welches Gefühl wurde in den Fingern und in den Händen vermerkt?		In den Fingern kein Gefühl, nur fühlte sich das Ruderseil über und über heiss an.	In den Händen nichts verspürt.
13) — in den Armen?	Eigenthümliche Wärme: „Füsse dick und wie wenn das Bein eingeschlafen ist".	Keins.	Vom Handgelenk ist der Schlag ausgegangen.
14) — in der Brust?		Keins.	Weigerts Brust ist jetzt noch krank von dem starken Zusammendrücken.
15) — in den Beinen?		Keins.	Besonders in den Knieen.
16) Wirkte der Schlag so betäubend, dass auf einige Zeit das Bewusstsein (Hören und Sehen) verschwand?	Bewusstsein war weg. Arbeitsunfähig.	Bewusstsein verloren, „wie wenn man gegen einen Anderen heftig anläuft und einen festen Stoss bekömmt".	„Ja!" wir schrien „Au". Mordskandal auf den Wasern. „Ein Schrei, was aus dem Hals raus wollte".
17) Welcher von den Schiffern hat voraussichtlich die stärkste Wirkung erfahren?	Fuchs hat geweint.	Schreier schrie am längsten. Die anderen haben nur einen kurzen Schrei ausgestossen.	Blümer soll noch stärker als W. I. gelitten haben.
18) Was that der Einzelne knrz nach dem Schlage?	Alle schrieen laut auf. „Thränen standen Allen in den Augen".	Keiner traute sich, ans Ruderseil zu fassen. Müller hat gesagt: „Ich fass' nicht wieder an".	—
19) War irgend Einer im Zweifel wegen der Ursache des Schlages?	Kriegener sagt, als Schreier beim ersten Schlage laut aufschrie: „mer sollte sich ja fürchten, weshalb schreist du denn so laut".	Keiner. Wir wussten, dass die Schläge vom Gewitter herkamen.	—
20) Ist Jemand in Folge des Schlages krank oder auch nur unwohl geworden?	Schreier nicht. Aber das Essen hat ihm nicht geschmeckt.	„Nur Schreck und Angst, bis man fragen kann, ob nichts passirt ist".	—
21) Wurde ein Blitz oder ein blitzartiges Aufleuchten oder ein andauerndes Leuchten wahrgenommen?	„Hellniss" vor den Augen, aber nur einen Augenblick.	Nichts gesehen.	Weigert und Frick wollen 2 Funken am Ruderseil gesehen haben.
22) Wo zeigte sich die Feuererscheinung?	Weiss Schreier nicht zu sagen.	—	Am Ruderseil.
23) Wurde irgend ein Geräusch wahrgenommen?	—	—	—
24) Wurde ein eigenthümlicher Geruch wahrgenommen?	Nein.	Nein.	Nein.

Digitized by Google

Fragen.	Die zu Protocoll genommenen Aeusserungen der Bergleute: Schreier	Hermann Müller	Weigert I.
25) Wurden Windstösse wahrgenommen und standen dieselben wohl mit den verspürten Schlägen in irgend welchem Zusammenhange?	Windschübe stossweise vom Ottiliae-Schachte her. (?)	Vor dem Schlage kamen Stösse.	Sturm kam vom Wilhelm her, also auch vom Ottiliae-Schachte.[1])
26) Woher kamen die Stösse?	—	Vom Ottiliae-Schachte her.	—
27) Wie lange wurde aus Furcht vor einem abermaligen Schlage das Zugseil (Ruderseil) unberührt gelassen?	Gut 30 Minuten. Schreier will gesagt haben: „es sind jetzt 2½ Stunden her, nun wird es sich gelegt haben, wir wollen 'mal wieder zugreifen".	30 Minuten.	5 bis 6 Minuten.
28) Wurde bei der Berührung mit den (Seiten-) Wänden der Strecke irgend eine Wirkung verspürt?	Nein.	—	—
29) Kamen die Schläge nur vom Ruderseile her?	„Vom Seil in die Hände bis zu den Füssen rau". Die Händ fielen vom Seil herunter.	Vom Seile her. Von den Wänden keine Spur wahrgenommen. Wirkung nur vom Seile.	Nur vom Seile her. Von den Wänden nicht gemerkt. W. I. hat schon seit 10 Jahren vom Seile kommende Schläge verspürt.
30) Richtete sich wohl die Stärke der Empfindung nach der Stärke, mit welcher das Ruderseil umfasst wurde?	3 Schläge. Der erste „Mukerts", wie wenn man sich an den Ellenbogen stösst. Das Seil wurde nicht fest angefasst. Dagegen an dem Charlotter Gewölbe, wo die Schiffe gewendet werden, wird am stärksten ans Seil gefasst. Hier war der Schlag am stärksten.[2])	Kann nicht gesagt werden. Die beiden letzten: Grossert und Kriegener, haben nach dem Schlage fortwährend gezogen, aber nichts weiter bemerkt.	—
31) Wann ist der letzte Schlag verspürt oder eine Wirkung wahrgenommen, welche auf Fortdauer des Gewitters hätte schliessen lassen?	Der stärkste Schlag war der letzte. Kriegener soll das Seil berührt haben, während die anderen an den Wänden entlang arbeiteten, soll aber nach Schreiers Aussage keinen Schlag nach dem stärksten verspürt haben.	Der stärkste Schlag war der letzte.	Nach dem harten Schlage ist keiner mehr verspürt, obgleich die Hände am Seil gehalten wurden.
32) Ist das Ruderseil (Drahtseil) stellenweise frei von Theer oder überall dicht mit Theer überzogen?	Ist wohl nur noch Theer in den Litzen.	Frei von Theer.	Frei von Theer.
33) Wurde das Seil in Folge des Schlages vielleicht klebrig?	Nein.	Nein.	—
34) Wurde das Seil zu Zeiten wärmer?	Kann Schreier nicht sagen; darauf achtet man nicht, wenn man betäubt ist.	Das Seil wurde heiss beim Schlage, dann wieder kälter.	Das Seil wurde nicht wärmer, aber es war recht nass an der Stelle, wo die Schläge kamen.
35) War das Seil feucht oder gar nass?	Trocken, wo der Schlag gespürt wurde. Das Seil ist über[3]) der Charlotte feucht, unter[4]) der Charlotte trocken.	Trocken. (Schreier war unterhalb der Charlotte.)	Nass. (Weigert war oberhalb der Charlotte.)
36) Spuckt der Schiffer oft in die Hände, oder sind die Hände während des Ziehens meistens trocken?	Gespuckt wird nicht. Hände sind trocken.	Nein.	—

[1]) Da sich Weigert unter der Elisabeth befand.
[2]) Das Charlotter Gewölbe liegt etwa unter dem Müllerschen Hause, welches der Blitz verheert hatte.
[3]) D. h. zwischen dem Königin Marien-Schachte und Königin Charlotten-Schachte.
[4]) D. h. zwischen dem Königin Charlotten-Schachte und dem Ottiliae-Schachte.

Digitized by Google

Fragen.	Die zu Protocoll genommenen Aeusserungen der Bergleute: Schreier	Hermann Müller	Weigert I.
37) Wie ist das Seil mit der Firste verbunden?	Mittelst eiserner Nägel mit der Firste.		
38) Wie ist das Seil an seinem Ende (nahe dem Ottiliae-Schachte) festgemacht?	Am Nagel befestigt, welcher etwa 11 bis 12 m vom Ottiliae-Schachte entfernt ist.		
39) Steht [1]) dasselbe wohl mit den Eisentheilen in Verbindung, welche im Ottiliae-Schachte von Tage hereinlaufen?	Weiss Schreier nicht.		
40) Wann hörten die Schiffer zum ersten Male, dass ein oberirdisches Gewitter stattgefunden habe?	4^{30}.	4^{30}.	Die Aeusserungen auf diese Fragen ohne Belang.
41) Wo wurde ihnen zum ersten Male vom Gewitter erzählt?	Unten an der Abladestelle des Ottiliae-Schachtes.	Unten an der Abladestelle.	
42) Von wem wurde die Nachricht gebracht?	Vom Vorarbeiter Wilhelm Löwe.	Vom Vorarbeiter Wilhelm Löwe.	
43) War irgend ein Meinungsaustausch darüber, dass der heftigste unterirdisch verspürte Schlag derselbe hätte sein können, welcher das Müllersche Haus traf?	Es wurde davon gesprochen, dass der Schlag derselbe unbedingt sein musste, welcher das Haus traf. Koch sagte, als er den Schlag bekam: „Dieser Schlag hat eingeschlagen."	Löwe sagte, es hätte eingeschlagen, und es wäre ein so fürchterlicher Schlag gewesen, wie er ihn noch nicht gehört hätte.	
44) Wann hatte der Berichterstatter seine Grubenfahrt angetreten?	Löwe war 3^{30} von Tage hereingefahren.		

Die ausser diesen in knapper Form gestellten Fragen, bezw. gemachten Aeusserungen der Bergleute für nothwendig gehaltenen Nebenfragen und Erläuterungen sind nicht mit in obiges Protocoll aufgenommen.

Die Vernehmung der Bergleute hat, wie aus den obigen Protocollen in der Hauptsache hervorgeht, Folgendes ergeben:

Die Schiffer wollen schon früher bei oberirdischen Gewittern von dem eisernen Ruderseile der tiefen Wasserstrecke ausgehende Schläge verspürt haben. In Folge dessen sei wohl auch schon früher mehrfach von dem Einflusse des Gewitters, insbesondere auf jenes Ruderseil, die Rede gewesen.

Ueber das Gewitter am Morgen des 20. Juli 1881 sei während der Arbeit, also während des Ziehens der Boote, nicht eher geredet, als bis die Schläge erfolgten.

Dagegen hätten die Schiffer schon vom Gaipel aus, also vor der 1 Uhr Morgens angetretenen Einfahrt, „Blitze ohne Donner" (Wetterleuchten) wahrgenommen, und einige, unter anderen Weigert I., daraus geschlossen, „dass das Wetter sich abkühle" und kein Gewitter kommen würde. Andere, z. B. Koch, dagegen hätten geäussert, es würde ein Gewitter geben.

Als nun um 2^{30} Morgens die etwa eine Schiffslänge (10 m) von einander entfernten Schiffer den ersten Schlag verspürten, hätten sie sich zwischen dem Herzog Georg Wilhelm [1]) und der Königin Charlotte, bei dem sogenannten Charlotter Gewölbe [2]), und von vorn ab gerechnet in der Reihenfolge: Müller, Weiss, Koch, Fuchs, Schreier, Kriegener und Grossert befunden.

Auch stimmten alle Vernommenen darin überein, dass der heftigste und an dem Tage überhaupt zuletzt verspürte Schlag um 2^{45} erfolgte und dass sie (die Schiffer) in dem Augenblicke etwa „6 Minuten" vom Charlotter Querschlage entfernt gewesen seien. Dass die Schiffer die Zeit auf Minuten genau angaben, kann nicht befremden, da dieselben, nach des Obersteigers

[1]) Verfasser hat sich durch eine spätere Besichtigung überzeugt, dass eine derartige Verbindung nicht vorhanden ist.

[1]) In dessen Schacht sie eingefahren waren.

[2]) Das Charlotter Gewölbe liegt etwa unter dem vom Blitze getroffenen Müllerschen Hause.

Digitized by Google

Kunst Aussage, zu einer genau bestimmten Zeit nicht nur an dem Entladeplatze (Ottiliae-Schachte) ankommen müssen, sondern auch an gewissen, ausgeweiteten Stellen der Strecke einzutreffen haben, damit ihnen hier die auf dem Rückwege begriffenen leeren Boote ausweichen können.

Der für das Müllersche Haus verhängnissvolle Blitzschlag ist, wie mit Sicherheit sich feststellen liess, zwischen 2^{45} und 3 Uhr Morgens erfolgt. Wir sahen oben, dass die richtig gehende, einem Bergmanne in dem Müllerschen Hause gehörige Pendeluhr, nach welcher der Eigenthümer seine Anfahrzeit bestimmte, in Folge des Blitzschlages um 2^{50} stehen geblieben war. Nach meiner Uhr war der Schlag unmittelbar nach 2^{45} erfolgt.

Das Müllersche Haus soll (wie späterhin festgestellt wurde) etwa über derjenigen Stelle der tiefen Wasserstrecke liegen, an welcher die Schiffer den heftigsten Schlag empfunden haben wollen.

Der Hausbesitzer Müller und der Schiffer Müller sind (beiläufig gesagt) zwei verschiedene Personen.

Da der Besitzer der stehen gebliebenen Uhr in demselben Reviere (Burgstätter Revier) arbeitet als die Schiffer, so ist mit ziemlicher Sicherheit vorauszusetzen, dass die beiderseitigen Uhren nahezu auf gleiche Zeit eingestellt waren. Und wenn in der That oberirdische elektrische Ausgleichungen unterirdische Wirkungen veranlassen sollten [1]), so musste der wahrhaft grossartige Blitzschlag, welcher nicht allein den einen Schornstein zerstörte, mehrere Sparren zerfaserte und in noch anderer Weise seine Stärke bekundete, besonders seinen Einfluss auf die unter dem getroffenen Hause liegenden Theile des Erdkörpers geltend machen.

Eine Einwirkung eines Blitzschlages auf eine Tiefe von 365 m unter Tage, wie solche hier vorliegt, möchte allerdings einzig in ihrer Art dastehen.

Von alten Schiffern ist mir zu wiederholten Malen auf mein Nachforschen mit aller Bestimmtheit versichert, dass sie schon in ganz früher Zeit auf der tiefen Wasserstrecke „Blitzschläge" wahrgenommen hätten, längst bevor der Ottiliae-Schacht und dessen Förderthurm vorhanden war. Ein Grund aber, weshalb solche alten Leute noch unnütze Lügereien in die Welt setzen wollten, ist durchaus nicht vorhanden.

Doch kehren wir zur Gegenwart zurück. Mit dem Schlage hätten sämmtliche Schiffer „furchtbar aufgeschrieen". Die meisten hätten geweint und gejammert, einer (Kriegener), der den Schlag auch bekam, dagegen gelacht und spottend seinem Vordermanne (Schreier) zugerufen: „mer sollte sich ja fürchten, woshalb schreist du denn su?" Die Wirkung des Schlages auf den Körper war demnach nicht bei allen Schiffern dieselbe. Müller, auf dessen schlichte ruhige Aussage (auch nach Urtheil der Bergbeamten) Gewicht zu legen ist, hat besonders in den Armen den Schlag empfunden: „der Blitz ist in der Hand rein- und an den Ellbogen wieder rausgegangen!" Dem Müller war es, „wie wenn man mit aller Gewalt gegen einen Anderen anläuft, und dabei einen starken Stoss bekommt". Nach Rückkehr des Bewusstseins habe er zu seinen Kameraden gesagt: „Ich fass' jetzt net wieder an (das Seil), mer wollen einen Angenblick halten".

Koch hat „ihn über und über im Körper gefühlt; er ist in die Hände rein-, durch die Arme nach der Brust und zu den Füssen wieder raus gegangen!" Schreier äussert, dass es „bei den beiden ersten Muckerts (Erschütterungen) ihm gewesen sei, als ob man sich an den Ellenbogen stosse; dagegen bei dem dritten starken Schlage habe er in den Füssen das Gefühl gehabt, wie wenn sie „eingeschlafen" und „dick geworden" seien". Auch will Schreier in diesem Augenblicke eine „Hellniss" gesehen haben; konnte aber die Stelle nicht angeben, von welcher das Aufleuchten ausging, weil er zu betäubt gewesen wäre und weil es ausserdem seine Gewohnheit sei, beim Rudern (Ziehen am Seile) nur auf sein Licht und auf die Wasser zu sehen, ohne sich um andere Gegenstände zu kümmern. Kriegener (der Hintermann Schreiers) will auch einen hellen Schein, so weit die tiefe Wasserstrecke sichtbar gewesen sei, gesehen haben. Da die anderen Schiffer, auch der vorderste (Müller), gar keine besonderen Lichterscheinungen bemerkt haben, so möchte die angebliche Wahrnehmung Schreiers und Kriegeners auf eine subjective Empfindung oder aber auch auf das plötzliche Aufflackern eines Grubenlichtes zurückzuführen sein.

Die Wahrnehmung aller Schiffer, dass während der Zeit, in welcher die Schläge erfolgten, heftige vom Ottiliae-Schachte heraufkommende Luftstösse empfunden wurden, lässt mit Bestimmtheit annehmen, dass ein Aufflackern der Grubenlichter eingetreten ist. Damit soll jedoch durchaus nicht die Möglichkeit eines mit dem Gewitter im Zusammenhange stehenden Lichtscheines ganz in Abrede gestellt werden.

Ein Zusammenhang zwischen den Luftstössen und den Schlägen (Blitzschlägen) ist keinem der Schiffer aufgefallen; nur so viel behauptet Müller (Frage 27), dass „vor dem Schlage Stösse kamen." — Schreier spricht hier von „Windschüben", Weigert sogar vom „Sturm". Allen schienen die Luftwellen vom Ottiliae-Schachte, also demjenigen Schachte zu kommen, der unterhalb des Gewitters lag. Sollten diese Luftstösse auf

[1]) Siehe auch Anmerkung zu Seite 89.

Digitized by Google

einen unterirdischen elektrischen Ausgleich (so zu sagen auf ein unterirdisches Gewitter) zurückzuführen sein?

Bei sämmtlichen Schiffern bestand darin Uebereinstimmung, dass ihnen „die Hände vom Seile heruntergeschlagen wären“ und im Uebrigen die Wirkung mehr in einer plötzlichen Lähmung als in einer krampfartigen Zusammenziehung der Glieder (Muskeln) bestanden habe. Auch soll bei Allen für Augenblicke das Bewusstsein geschwunden sein, so dass die Betroffenen für die Zeit vollständig arbeitsunfähig gewesen sein wollen. Noch behaupten alle bei der Charlotte getroffenen Schiffer, dass das an dieser Stelle trockene Seil, welches von dem ursprünglichen Theerüberzuge äusserlich kaum noch Spuren aufweise, in Folge der „Schläge sich wärmer angefühlt habe“; kleberig sei es nicht geworden. Wie das Seil so seien auch die Hände trocken gewesen. Im Allgemeinen sei das Seil trocken von der Charlotte abwärts bis zum Ottiliae-Schachte, dagegen nass von der Charlotte bis aufwärts zum Königin Marien-Schachte.

Weigert I. war zur Zeit des Gewitters ebenfalls auf der tiefen Wasserstrecke, aber in einer anderen, nämlich derjenigen Abtheilung Schiffer, durch welche die Erze vom Marien-Schachte aus nach dem Ottiliae-Schachte verschifft werden, und welche etwa eine Stunde später am zuletzt genannten Orte eintrifft. Nach Weigerts Aussage wollen seine Kameraden, sowie er selbst, drei starke Schläge von dem Ruderseile aus empfangen haben. Den ersten Morgens 2^{28} (in einer Entfernung von zwei Schiffslängen, also 20 m von der Ladestelle des Marien-Schachtes) und den heftigsten 2^{45} (etwa unter dem Elisabeth-Schachte). „Sie hätten geschrieen, dass ein Mordskandal auf den Wassern gewesen wäre und hätten alle mit einem Male in ihren Booten gelegen“.

Weigert „will den Schlag besonders in der Brust und in den Knieen verspürt haben und behauptet, „er wäre in der Wad (Wade) stecken geblieben, so dass er noch gestern Abend (drei Tage nach dem Schlage) Zuckungen gehabt habe“. In der Nacht vom 23. auf den 24. Juli wäre erst wieder etwas Leben in die Beine gekehrt, sonst fühle er sich noch immer sehr matt“.

Sollte die Aussage Weigerts auf Wahrheit beruhen, so könnte man die starke Wirkung auf die Abtheilung, in der sich Weigert befand, dem Umstande zuschreiben, dass die Abtheilung an dem nassen Seile zog. Weigert will schon seit zehn Jahren vom Ruderseile ausgehende Schläge bei oberirdischen Gewittern wahrgenommen haben, aber niemals einen solchen heftigen Schlag, als am 20. Juli Morgens 2^{45}.

Es sei auch erwähnt, dass die Schiffer nach den Schlägen sich etwa 30 Minuten lang nicht mittelst des Ruderseiles, sondern an den Wänden der tiefen Wasserstrecke fortgearbeitet haben wollen. Hierbei hat keiner einen Schlag bekommen. Kriegener will übrigens beständig, also auch während dieser 30 Minuten, das Seil benutzt und keinen Schlag weiter wahrgenommen haben.

Als die Schiffer Morgens nach 4 Uhr an der Abladestelle (im Gesenk des Ottiliae-Schachtes) ankamen, erfuhren sie durch den Vorarbeiter W. Löwe, welcher um 3^{30} im Ottiliae-Schachte eingefahren war, von den oberirdischen Gewittern und dessen verheerenden Wirkungen auf das Müllersche Wohnhaus. Diese Nachricht habe sämmtliche Schiffer überzeugt, dass der heftige Schlag, welchen sie auf der tiefen Wasserstrecke bekommen hätten, und der Blitzschlag, welcher das Müllersche Haus traf, „unbedingt“ ein und derselbe gewesen sein müsse.

Sollte auch bei den Antworten und Schilderungen der Bergleute hier und da die Einbildung vorgeherrscht haben, so legten die Vernehmungen im Ganzen den Schluss nahe, dass das heftige Gewitter am Morgen des 20. Juli 1881 auch unterirdische Wirkungen hervorgebracht haben müsse. Darüber aber, ob der Blitzstrahl unmittelbar, sei es vom Müllerschen Hause oder vom Ottiliae-Schachte, oder auf irgend einem anderen Wege das Ruderseil erreicht habe, oder ob mittelbar, vielleicht durch sogenannte Influenz, elektrische Spannungen hervorgerufen sind, die zum plötzlichen Ausgleich kamen, wage ich auch heute noch nicht, mich bestimmt auszusprechen. Doch neige ich nach der oben (Seite 89, Anmerkung 1) geschilderten Beobachtung mehr zu letzter Ansicht hin.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die Société française de dermatologie et de syphiligraphie wird ihre diesjährige Jahresversammlung vom 2.—4. August in Lyon abhalten. Die Sitzungen finden in der Salle de l'Antiquité statt. Als hauptsächlichste Fragen sollen besprochen werden: Die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Quecksilberinjectionen. Die Trichophytik der Menschen. Die Regelung der Prostitution.

Der Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Lief. 5. Halle 1894. 8°,

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilhelm Engelmann in Leipzig zu beziehen. Preis 3 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Abgeschlossen den 31. Juli 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 15—16.** August 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahlen im 1. und 14. Kreise. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — John Tyndall. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — F. Auerbach: Die Mondphasen und das Wetter. — Aufruf für ein K. Th. Liebe-Denkmal. — Jubiläum der Universität Halle. — Preisausschreiben. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 3. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta. — Oscar Grulich: Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Akademie.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahlen im 1. und 14. Kreise.

Gemäss § 18, Alin. 4 der Statuten steht der Ablaufstermin der Amtsdauer folgender Adjunkten nahe bevor: im 1. Kreise (Oesterreich) des Herrn Regierungsraths Professor Dr. E. Mach in Prag am 20. November 1894 (vergl. Leopoldina XX, p. 190), im 14. Kreise (Schlesien) des Herrn Geheimen Regierungsraths Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau am 21. October 1894 (vergl. Leopoldina XX, p. 169).

Indem ich bemerke, dass nach § 18, Alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieser Kreise zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 7. September c. zur Vertheilung gelangen werden. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. October 1894, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. August 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Durch den Tod des Herrn Wirklichen Geheimen Raths Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München ist in der Fachsektion für Mathematik und Astronomie die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes nothwendig geworden. Ich ersuche alle dieser Fachsektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Sektionsvorstandes bis 20. October d. J. an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. August 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 19. April 1894 in Regenwalde: Herr Professor Dr. **Heinrich Wilhelm Ferdinand Birner,** früher Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Regenwalde. Aufgenommen den 7. Februar 1857; cogn. Leop. Gmelin III.

Am 3. August 1894 in München: Herr Wirklicher Geheimer Rath Dr. **Carl Maximilian v. Bauernfeind,** Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München. Aufgenommen den 22. November 1873. Mitglied des Vorstandes der Factsektion (I) für Mathematik und Astronomie seit 21. November 1881.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk	Pf.
August 23. 1894.	Von Herrn Professor Dr. v. Freyhold in Baden Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893, 1894 und 1895	30	—
„ 28. „ „ „	Dr. van Bebber in Hamburg dergl. für 1892, 1893 und 1894 . .	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

John Tyndall.

Von **C. Haeberlin.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Es würde zu weit führen und den für diesen Nekrolog gestatteten Raum übermässig in Anspruch nehmen, wollten wir hier sämmtliche Arbeiten Tyndall's, deren Zahl sich auf weit über hundert beläuft, ausführlicher und so, wie sie es verdienten, analysiren. Es sei daher für dieselben kurz auf das nachfolgende Schriftenverzeichniss verwiesen.

Nur nach einer interessanten Seite hin möge die Charakteristik Tyndall's ergänzt werden. Tyndall war nämlich nicht nur hervorragend als Gelehrter, sondern er hatte sich in weiteren Kreisen, die der Wissenschaft ferner stehen, einen Namen gemacht durch seine kühnen Alpenfahrten.*) Sein erster Besuch der Alpen fällt bereits in seine Studienzeit (vergl. New Fragments p. 466 ff.). Im September 1849 besuchte ihn sein Freund Hirst in Marburg. Damals fassten beide den Entschluss zu einer Reise in die Schweiz. Da aber Hirst durch den Tod eines Verwandten gezwungen wurde, nach England zurückzukehren, so unternahm denn Tyndall auf eigene Faust den beabsichtigten Ausflug. Eine Fussreise durch das Lauthal und ein Besuch Heidelbergs war zunächst in Aussicht genommen. Von Marburg gings nach Giessen; von da nach Wetzlar, dann weiter nach Limburg, Nassau, Niederlahnstein, Mainz, Frankfurt und endlich nach Heidelberg, dem Ziel seiner Tour, das er am 22. September nach dreitägigem Marsche erreichte. Auf den Ruinen des Heidelberger Schlosses erwachte von Neuem in ihm der Gedanke an die Schweiz. Kaum gedacht, ward er schon ausgeführt, und die Nacht schlief Tyndall bereits in Basel. Des Reisens mit der Post überdrüssig, wanderte er zu Fuss nach Zürich weiter, von da über den Zuger See nach Arth (26. September). Hier kaufte er sich seinen ersten Alpenstock, um mit ihm dem berühmten Rigi Trotz zu bieten. Doch machte die Grösse dieses Berges keinen besonderen Eindruck auf Tyndall. Dann führte ihn die Reise weiter nach Flüelen, der Gotthardtstrasse, über die Teufelsbrücke, nach Andermatt, an die Furka, wo er sich verirrte, bis er am 29. September die Rhônegletscher zu Gesicht bekam. Von Oberwald aus erreichte er nach beschwerlichem Anstieg die Grimsel. Die nächsten Stationen waren Gutannen, die Wengern Alp, Thun und Bern; von hier gings über Solothurn nach Basel zurück. Beim Passiren der Grenze nach Effringen zu wurde Tyndall, dessen Pass nicht visirt war, von zwei Soldaten angehalten und einige Stunden in Leopoldshöhe internirt. Es war gerade die Zeit des badischen Aufstandes, und das Gefecht von Rastatt hatte kurz vorher stattgefunden. Man wollte Tyndall zwingen, nach Bern zurückzukehren, da man ihn für einen

*) Vergl. hierüber besonders Tyndall, Life in the Alps. New Fragments p. 367 ff.; Old Alpine Jottings, ibid. p. 429 ff., und die Hours of exercise in the Alps.

Digitized by Google

der deutschen Flüchtlinge hielt, gegen welche besonders strenge Instructionen erlassen waren. Mit vieler Mühe gelang es ihm, den Inspector zu überzeugen, dass er mit einem Engländer zu thun habe, und freizukommen. So endete Tyndall's erste Schweizerreise, und bis 1856 machte er keine zweite. Später war er allerdings ein regelmässiger Besucher der Alpenwelt. In jedem Jahre pflegte er England im Juli zu verlassen und im October zurückzukehren, so dass er jährlich drei Monate den Schweizer Bergen widmete. Bis zum Jahre 1866 hatte er die Alpen bereits dreizehnmal besucht, wenn er sich auch auf die eigentliche Schweiz beschränkte und bisher nicht über die italienischen Seen südwärts hinausgekommen war. Diese Touren sollten ihm eine Zuflucht und Erholung von den Arbeiten und Plagen in London bieten. Die Alpen regten zugleich sein Denken und Fühlen dadurch an, dass sie jenem ihre Probleme boten, auf dieses durch ihre Erhabenheit wirkten, und verschafften ihm die für die gesunde Uebung beider erforderliche Ruhe. — Die wissenschaftliche Erforschung der Gletscher begann Tyndall im Jahre 1856, wo er den Unteraargletscher im Berner Oberland mit der Hütte Agassiz' besuchte. In demselben Jahre gelangte er auch zum ersten Male zu den Ostalpen, besonders dem Oetzthaler Gebiet. Er überschritt einen Pass von Feuchten in das Langtaufererthal nach Graun und bald darauf das Hochjoch von Unserer Lieben Frau nach Vent. 1857 begann er seine Vermessungen auf dem Mer de Glace bei Chamounix, die fast sechs Wochen in Anspruch nahmen, bei welcher Gelegenheit er auch den Montblanc bestieg. Seine Carrière als gefeierter Alpinist datirt aber vom Jahre 1858, wo er das Finsteraarhorn, den Montblanc zum zweiten Male und den Monte Rosa bestieg. Den letzteren bewältigte er zweimal in einer Woche, und zwar bei der zweiten Tour grösstentheils allein, da ihm sein Führer nicht folgen wollte. Im November 1858 wurde Tyndall in den Alpine Club, nicht ganz ein Jahr nach dessen Gründung (December 1857), aufgenommen. Im Jahre 1862/63 wurde er zum Vicepräsidenten desselben erwählt, nach einigen Jahren trat er aber wieder aus. Zum Ehrenmitgliede des Clubs wurde er 1887 ernannt. —

Tyndall beabsichtigte schon 1859, den Alpen Lebewohl zu sagen, um in Zukunft seinen Geist nur in den ruhigen Thälern Englands zu erfrischen und seine Arbeit in den Bergen auf gelegentliche Streifereien in die schottischen Hochlande oder auf die Berge von Wales und Cumberland zu beschränken. Im Juni 1860 hatte er sein Werk über die Gletscher vollendet und war dann zur Sammlung frischer Kräfte nach Killarney und seinen lieblichen Seen gegangen. Dort war ihm aber die Luft zu feucht und zu warm; von Neuem erwachte in ihm die Sehnsucht nach den Alpen; der blosse Gedanke an die Schneegipfel und die Gletscher war ihm eine Erholung. So beschloss er denn, wieder eine Pilgerfahrt in die Alpen zu unternehmen. Am 5. August 1860 ging er allein auf das Faulhorn, eine Vorübung zu seiner grössereu und berühmtesten Tour. Für den 9. August hatte er bereits in England mit Freunden verabredet, sich auf dem Aeggischhorn zu treffen. Von Grindelwald brach er nach Lauterbrunnen auf, um von hier aus in einem Tage nach dem Aeggischhorn zu gelangen. Der Weg führte ihn über einen schwierigen und gefährlichen Pass, der seitdem den Namen „Lawinenthor" erhielt, zum grossen Aletschgletscher, von da seinem Ziele zu. Am 20. August unternahm er den ersten, wenn auch missglückten Versuch einer Besteigung des Matterhorns zusammen mit F. Vaughan Hawkins. Ein Jahr später hatte Tyndall das Glück als Erster die Spitze des Weisshorns zu erreichen; nach einer Recognoscirung des Matterhorns im Anschluss daran, gelang es Tyndall auch, den Gipfel des alten Weissthors zu erklimmen. Im Jahre 1862 wiederholte Tyndall den Versuch einer Besteigung des Matterhorns; er gelangte bis an den letzten Felswall desselben, welcher in der Folge den Namen „Pic Tyndall" erhielt, und kam so von allen übrigen Besteigern des Berges am höchsten, bis Whymper 1865 den Gipfel erstieg. Gegen Ende 1862 ward noch eine Tour zum Monte Rosa unternommen und das Grauhaupt erklettert; doch fand Tyndall an den benachbarten italienischen Thälern wenig Gefallen. Am 6. August 1863 erfolgte eine durch die Kürze der Zeit bemerkenswerthe Besteigung der Jungfrau. Als Tyndall sich 1864 in Pontresina aufhielt, verabredete er einen Ausflug auf den Piz-Morteratsch. Hierbei wurde er am 30 Juli von einer Lawine mit fortgerissen; er kam zwar mit einem blauen Auge davon, büsste jedoch seine Uhr ein. Diese fand er 18 Tage später unversehrt und trocken im Schnee wieder. Ein 1866 unternommener Versuch, von der Bel-Alp aus auf das Aletschhorn zu kommen, misslang. Dafür hatte Tyndall 1868 die Genugthuung, bei einem dritten Versuche den Gipfel des Matterhorns zu erreichen; 1869 bestieg er auch mit mehr Glück das Aletschhorn; 1870 verweilte er wieder auf der Bel-Alp. — Die übrigen Bergtouren Tyndall's sind von geringerer Bedeutung; nach 1869 unternahm er nur wenige Hochtouren. Mehrere Sommer hindurch verweilte er im Jungfrau-Hôtel am Aeggischhorn; später im Belalp-Hôtel; bis er sich in der Nachbarschaft des letzteren eine eigene Villa erbaute, die von

Digitized by Google

ihm „Lusgenalp“, von den Fremden gewöhnlich „Villa Tyndall“ genannt wurde, und welche er in Versen (New Fragments, S. 498 ff.) verherrlicht hat. Hier war seine ständige Sommerwohnung, die zwar unscheinbar von aussen, doch einen grossartigen Fernblick auf sein geliebtes Weisshorn, „seinen Gipfel“, wie er ihn zu nennen pflegte, gewährte. Hier verbrachte er sogar noch den Sommer des Jahres 1893.

Somit wären wir wiederum zu dem Jahre gelangt, in welchem Tyndall's Erdenlaufbahn ihren Abschluss fand. Ueberblicken wir kurz noch einmal den Gesammtumfang seiner Lebensthätigkeit, so werden wir finden, dass es vor allen anderen Eigenschaften sein überaus reges Pflichtgefühl, verbunden mit einer zähen, echt britischen Energie war, das ihn zu so zahlreichen und vielseitigen Leistungen befähigte. Mit Vorliebe nennt er sich einen Arbeiter, der zu Arbeitern spricht („a worker to workers“); und auch wir können nichts Besseres thun, als diesen Nekrolog mit jenen Versen des englischen Poeta laureatus, Alfred Tennyson, zu schliessen, welche Tyndall selbst auf sich angewandt hat, als er die Schilderung seiner Studienzeit in Deutschland (New Fragments, p. 247) zu Ende führte. Wir Engländer, sagt er, haben den eisernen Klang des Wortes „Pflicht“ („duty“) immer gern gehört. Das war Nelson's Talisman bei Trafalgar und Wellington's Leitstern. Als unser Laureatus beim Tode Wellington's seine unsterbliche Ode schrieb, liess er die ganze Kraft seines englischen Herzens in den Preis der Pflicht ausströmen:

Oft war auf unserm rauhen Inselreiche
Der Weg der Pflicht und der zum Ruhm der gleiche.
Wer ihn wandelt, nur verlangend
Nach dem Recht, und lernt zu hassen
Früh der Eigenliebe Kosen,
Wird die Distel purpurprangend
Aufblüh'n sehen, dass verblassen
All' des Gartens üpp'ge Rosen.
Oft war auf unserm schönen Inselreiche
Der Weg der Pflicht und der zum Ruhm der gleiche.*)

Schriftenverzeichniss.

Tyndall, John, and H. Knoblauch. On the department of crystalline bodies between the poles of a magnet. Philosophical Magazine, XXXVI, 1850, p. 178—183; XXXVII, 1850, p. 1—33. Annales de Chimie, XXXVI, 1852, p. 375—383. Bibl. Univ. Archives, XVI, 1851, p. 177—204. Poggendorff's Annalen, LXXIX, 1850, p. 233—241; LXXXI, 1850, p. 481—499.

Experiment in thermo-electricity with the monothermic pile. Brit. Assoc. Report, 1851 (pt. 2), p. 18—19.

On air-bubbles formed in water. Brit. Assoc. Report, 1851 (pt. 2), p. 26—27.

Phenomena of a water-jet. Phil. Mag. I, 1851, p. 105—111. Poggend. Ann. LXXXII, 1851, p. 294—303.

On the laws of magnetism. Phil. Mag. I, 1851, p. 266—295.

On the polarity of bismuth, including an examination of the magnetic field. Phil. Mag. II, 1851, p. 334—344. Poggend. Ann. LXXXVII, 1852, p. 189—205.

Ueber Diamagnetismus und magno-crystallische Wirkung. Poggend. Ann. LXXXIII, 1851, p. 384—416.

On molecular action. Brit. Assoc. Report, 1852 (pt. 2), p. 20.

On Poisson's theoretic anticipation of magnecrystallic action. Brit. Assoc. Report, 1852 (pt. 2), p. 20—21.

Reports on the progress of the physical sciences. Phil. Mag. III, 1852, p. 81—92.

Remarks on the researches of Dr. Goodmann: „On the identity of the existences or forces — Light, Heat, Electricity, and Magnetism“. Phil. Mag. III, 1852, p. 127—129.

On the reduction of temperatures by electricity. Phil. Mag. IV, 1852, p. 419—423.

On some phenomena connected with the motion of liquids. Royal Inst. Proceed. I, 1851—54, p. 446—448. Philos. Mag. VIII, 1854, p. 74—76.

On the influence of material aggregation upon the manifestation of force. Roy. Inst. Proceed. I. 1851—54, p. 254—259.

*) Der englische Originaltext dieser schwer wiederzugebenden Verse, die wir in freier Weise übersetzt haben, um auch deutschen Lesern den Tenfall des Gedichts einigermassen zu veranschaulichen, hat folgenden Wortlaut:

Not once or twice in our rough island-story
The path of duty was the way to glory:
He that walks it, only thirsting
For the right, and learns to deaden
Love of self, before his journey closes,
He shall find the stubborn thistle bursting
Into glossy purples, which outredden
All voluptuous garden roses.
Not once or twice in our fair island-story
The path of duty was the way to glory.

Digitized by Google

On Molecular Influences. Sect. I. Transmission of Heat through Organic Structures. Proceedings of the Royal Society, 1853, p. 270—271. [Abstracts of the Papers communicated to the Royal Society.] Philos. Trans. 1853, p. 217—232. Annales de Chimie XXXIX, 1853, p. 348—354. Phil. Mag. VI, 1853, p. 121—138.

On some of the eruptive phenomena of Iceland. Roy. Inst. Proceed. I, 1851—54, p. 329—335.

The London, Edinburgh and Dublin. Philosophical Magazine and Journal of science. Ser. IV, vol. 7—16, 1854—58 (London). Conducted by Brewster, Taylor, Phillips, Kane, William Francis and John Tyndall.

On the Vibrations and Tones produced by the contact of bodies having different Temperatures. Proceedings of the Royal Society, 1854, p. 392—393. [Abstracts of the Papers communicated to the R. S.] Philos. Trans. 1854, p. 1—10. Annales de Chimie XLI, 1854, p. 500—503. Phil. Mag. VIII. 1854, p. 1—12. Poggend. Ann. XCIV, 1855, p. 613—628.

On the Mer-de-Glace. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 544—553.

On Radiation through the Earth's Atmosphere. Proceedings of the Royal Institution, IV, p. 4. Contributions to Molecular Physics, p. 421—424.

On the diamagnetic force. Brit. Assoc. Rep. 1854 (pt. 2), p. 14—17. Silliman Journ. XIX, 1855, p. 24—28.

De la polarité diamagnétique. Bibl. Univ. Archives XXVII, 1854, p. 215—223.

On the nature of the force by which bodies are repelled from the poles of a magnet. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 13—16. Annales de Chimie XLIV, 1855, p. 505—507.

On the currents of the Leyden battery. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 132—135.

Comparative view of the cleavage of crystals and slate rocks. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 295—308. Phil. Mag. XII, 1856, p. 35—48.

Observations on glaciers. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 320—327.

On M. Lissajous' acoustic experiments. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 441—443.

On some physical properties of ice. Roy. Inst. Proceed. II, 1854—58, p. 454—457.

Experimental demonstration of the polarity of diamagnetic bodies. Brit. Assoc. Rep., 1855 (pt. 2), p. 22—23. Nuovo Cimento, II, 1855, p. 362—381.

On the existence of a magnetic medium in space. Phil. Mag. IX, 1855, p. 205—209. Annales de Chimie, XLV, 1855, p. 124—127.

Note on Professor Wilhelm Weber's paper „On the theory of diamagnetism". Phil. Mag. X, 1855, p. 409—410.

On reciprocal molecular induction. Phil. Mag. X, 1855, p. 422—423.

The polymagnet. Phil. Mag. IX, 1855, p. 425—430.

Further researches on the polarity of the diamagnetic force [1855]. Phil. Trans. 1856, p. 237—260. Annales de Chimie XLIX, 1857, p. 377—383. Bibl. Univ. Archives XXXII, 1856, p. 89—121. Proceedings VII, 1856, p. 555—558.

On the Nature of the Force by which Bodies are repelled from the Poles of Magnet; preceded by an Account of some Experiments on Molecular Influences. (The Bakerian Lecture.) 1855. Proceedings of the Royal Society VII, 1856, p. 214—219. Philos. Transactions 1855, p. 1—52. Phil. Mag. X, 1855, p. 153—179, 257—290.

On the disposition of force in paramagnetic and diamagnetic bodies. Chemist III, 1856, p. 421—425.

On the relation of diamagnetic polarity to magnecrystallic action. Phil. Mag. XI, 1856, p. 125—137.

Nouvelles expériences sur la polarité diamagnétique. Bibl. Univ. Archives XXXI, 1856, p. 46—48.

On a peculiar case of colour blindness. Phil. Mag. XI, 1856, p. 329—333.

Sur la théorie des glaciers. (Transl. from Literary Gazette, 7. Febr. 1857.) Bibl. Univ. Archives XXXIV, 1857, p. 177—185.

Observations on „the Theory of the Origin of Slaty Cleavage" by H. C. Sorby. Phil. Mag. XII, 1856, p. 129—135.

On the polarity of the diamagnetic force. Phil. Mag. XII, 1856, p. 161—184.

Remarks on foam and hail. Phil. Mag. XIII, 1857, p. 352—353.

On the sounds produced by the combustion of gases in tubes. Phil. Mag. XIII, 1857, p. 473—479. Bibl. Univ. Archives XXXV, 1857, p. 178—187.

On binocular vision and the stereoscope. [1856.] Photogr. Soc. Journ. III, 1857, p. 96—102, 116—121, 167—168.

Tyndall, John, and Thomas Henry Huxley. On the structure and motion of glaciers. Phil. Trans. 1857, p. 327—346. Annales de Chimie LII, 1858, p. 340—344. Bibl. Univ. Archives II, 1858, p. 200—231. Phil. Mag. XV, 1858, p. 365—388. Zürich. Vierteljahrsschr. III, 1858, p. 36—61. Proceedings of the Royal Society VIII, 1857, p. 331—338.

On some Physical Properties of Ice. [1857.] Phil. Trans. 1858, p. 211—230. Annales de Chimie LVI, 1859, p. 122—125. Bibl. Univ. Archives I, 1858, p. 5—10. Phil. Mag. XVI, 1858, p. 333—356. Poggend. Ann. CIII, 1858, p. 157—162. Proceedings of R. S. IX, 1859, p. 76—80.

On the veined structure of glaciers. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 72—78.

On the transmission of heat of different qualities through gases of different kinds. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 155—158. Journ. de Pharm. XXXVII, 1860, p. 204—208.

Digitized by Google

On the influence of magnetic force on the electric discharge. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 169—174.
On the action of gases and vapours on radiant heat. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 295—298.
On the physical basis of solar chemistry. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 387—396. Nuovo Cimento XIV, 1861, p. 29—36.
On force. Roy. Inst. Proceed. III, 1858—62, p. 527—536. Canadian Naturalist, VII, 1862, p. 241—252. Nuovo Cimento XVI, 1862, p. 189—198.
Observations on the Mer de Glace. Part 1. 1858. Proceedings, IX, 1859, p. 245—247.
Remarks on ice and glaciers. Phil. Mag. XVII, 1859, p. 91—96.
On the establishment of thermometric stations on Mont Blanc. Brit. Assoc. Rep. 1859 (pt. 2), p. 56—67.
Sur la diathermansie des gaz. Bibl. Univ. Archives V, 1859, p. 231—236.
On vibrations produced by an electric current. Phil. Mag XVII, 1859, p. 417—419.
On the physical phenomena of Glaciers. Part. 1. Observations on the Mer-de-Glace. [1858] Phil. Trans. 1859, p. 261—307.
On the physical phenomena of Glaciers. Part. 2. 1859. Proceedings of the R. Soc. IX, 1859, p. 668—670.
Note on the Transmission of Radiant Heat through Gaseous Bodies. 1859. Proceedings of the R. Soc. X, 1860, p. 37—39.
The Glaciers of the Alps: being a narrative of excursions and ascents; an account of the origin and phenomena of glaciers; and an exposition of the physical principles to which they are related. London 1860. 8°.
On the influence of magnetic force on the electric discharge. Phil. Mag. XIX. 1860, p. 238—242.
Mountaineering in 1861: a vacation tour. London 1862. 8°.
On the Absorption and Radiation of Heat by Gases and Vapours, and on the physical Connexion of Radiation, Absorption and Conduction. 1861. (Bakerian Lecture.) Paris, Comptes Rendus LII, 1861, p. 364—367. Poggend. Ann. CXIII, 1861, p. 1—53. Proceedings of the Royal Society XI, 1862, p. 100—104. Philosophical Transactions 1861, p. 1—36. Philosophical Magazine XXII, 1861, p. 169—194, 273—285. Contributions to Molecular Physics, p. 1—64.
Observations on lunar radiation. Phil. Mag. XXII, 1861, p. 470—472.
Remarks on radiation and absorption. Phil. Mag. XXII, 1861, p. 377—378.
Ueber die physikalische Grundlage der Solar-Chemie. (Transl.) Erdm. Journ. f. Prakt. Chem. LXXXV, 1862, p. 257—263.
Remarks on recent researches on radiant heat. Phil. Mag. XXIII, 1862, p. 252—266
On the regelation of snow-granules. Phil. Mag. XXIII, 1862, p. 312—313.
On the conformation of the Alps. Phil. Mag. XXIV, 1862, p. 169—173.
Mayer and the mechanical theory of heat. Phil. Mag. XXIV, 1862, p. 173—176.
On the absorption and radiation of heat by gaseous matter. Second Memoir. Phil. Trans. 1862, p. 59—98 Phil. Mag. XXIV, 1862, p. 270—287, 337—350, 422—436. Poggend. Ann. CXVI, 1862, p. 1—27, 289—307. Proceedings XI, 1862, p. 558—561. Nuovo Cimento XVII, 1863, p. 95—99. Contributions to Molecular Physics, p. 65—124
Recent Researches of Radiant Heat. Philosophical Magazine, for April, 1862. Contributions to Molecular Physics, p. 403—420.
On radiation through the earth's atmosphere. Roy. Inst. Proceed. IV, 1863, p. 5—8. Phil. Mag. XXV, 1863, p. 200—206.
On the relation of radiant heat to aqueous vapour. Third memoir. [1862.] Phil. Trans. 1863, p. 1—12.
On the relation of aqueous vapour to radiant heat. 1862. Proceedings of the R. Soc. XII, 1863, p. 326—327. Philosophical Magazine for July 1863. Contributions to Molecular Physics, p. 123—143.
Heat considered as a mode of motion. London 1863. 8°. With 125 Woodcuts and Diagrams. (7. Ed. 1887.)
Die Wärme betrachtet als eine Art der Bewegung. Uebers. von H. Helmholtz und G. Wiedemann nach der 4. Auflage des Originals. 2. Auflage. Braunschweig 1871, Fr. Vieweg u. Sohn. XXVII, 718 S. 8°.
An account of some researches on radiant heat. Roy. Inst. Proceed. IV, 1863, p. 146—150.
On the passage of radiant heat through dry and humid air. Phil. Mag. XXVI, 1863, p. 44—54. Contributions to Molecular Physics, p. 145—161.
Remarks on Professor Tait's last letter to Sir David Brewster [on the dynamical theory of heat]. Phil. Mag. XXVI, 1863, p. 65—67.
Note on Laplace's correction for the velocity of sound. Phil. Mag. XXVI, 1863, p. 384—387; XXVII. 1864, p. 41.
On the Absorption and Radiation of Heat by Gaseous and Liquid Matter. (Fourth Memoir.) 1863. Proceedings XII, 1863, p. 679—683. Philosophical Transactions, 1864, p. 201—225. Philosophical Magazine, August 1864. Contributions to Molecular Physics, p. 163—193.
On a magnetic experiment. Chemical News, X, 1864, p. 152—155. Roy. Inst. Proceed. IV, 1866, p. 317—322.
Notes on scientific history. Phil. Mag. XXVIII, 1864, p. 25—51.
On the conformation of the Alps. Phil. Mag. XXVIII, 1864, p. 255—271.

Digitized by Google

On luminous and obscure radiation. Phil. Mag. XXVIII, 1864, p. 329—341. Annal. Phys. Chem. CXXIV, 1865, p. 36—53. Archives Scienc. Phys. Nat. XXII, 1865, p. 41—61. Contributions to Molecular Physics, p. 249—267.

Researches on Radiant Heat. Fifth Memoir. Contributions to Molecular Physics. 1864. (Bakerian Lecture.) Chemical News, IX, 1864, p. 232—234. Proceedings of the R. Soc. XIII, 1864, p. 160—168. Philosophical Transactions, CLIV, for 1864, p. 327—368. Philosophical Magazine, December 1864, XXVIII, p. 438—458, 508—535. Contributions to Molecular Physics, p. 195—248.

Note on the invisible radiation of the electric light. Roy. Soc. Proceed. XIV, 1865, p. 33—35.

On Calorescence, or the transmutation of heat rays [1865]. Phil. Trans. CLVI, 1866, p. 1—24. Phil. Mag. XXIX, 1865, p. 164; XXXI, 1866, p. 386—396, 435—450. Contributions to Molecular Physics, p. 269—306.

Sixth Memoir on Radiation and Absorption. Influence of colour and mechanical condition on radiant heat [1865]. Phil. Trans. CLVI, 1866, p. 83—96. Phil. Mag. XXXII, 1866, p. 292—306. Archives Scienc. Phys. Nat. XXVII, 1866, p. 317—339. Proceedings of the R. Soc. XV, 1867, p. 5.

On the history of negative fluorescence. [1864.] Phil. Mag. XXIX, 1865, p. 44—55.

On the history of calorescence. Phil. Mag. XXIX, 1865, p. 218—231.

On combustion by invisible rays. Phil. Mag. XXIX, 1865, p. 241—244. Roy. Inst. Proceed. IV, 1866, p. 329—335.

On ice and glaciers. Phil. Mag. XXX, 1865, p. 393—407.

Remarks on the paper of Prof. Magnus: „On the influence of the absorption of heat on the formation of dew". Phil. Mag. XXXII, 1866, p. 118—120.

On the black-bulb thermometer. Phil. Mag. XXXI, 1866, p. 191—193.

On radiation and absorption with reference to the colour of bodies and their state of aggregation. Roy Inst. Proceed. IV, 1866, p. 487—492.

Experiments on the vibration of strings. Roy. Inst. Proceed. IV, 1866, p. 685—694. Phil. Mag. XXXII, 1866, p. 68—76.

Sound. A course of eight lectures. London 1867. Longmans, Green & Cie. XIII, 335 p. 8°. — 4. Aufl. u. d. Titel: Lectures on Sound. Fourth Edition, revised and augmented: with Frontispiece of Fog-Syren, and 203 other Woodcuts and Diagrams in the text. London 1883.

Der Schall. Acht Vorlesungen, gehalten in der Royal Institution von Grossbritannien. Autorisirte deutsche Ausgabe, herausgeg. durch H. Helmholtz und G. Wiedemann. Mit 169 in den Text eingedruckten Holzstichen. Braunschweig 1869. Fr. Vieweg & Sohn. XVI, 404 S. 8°.

Radiation (Rede Lecture, 1865). Smithsonian Reports, 1868, p. 292—311.

On the Blue Colour of the Sky, the Polarization of Skylight, and on the Polarization of Light by Cloudy matter generally, 1868. Phil. Mag. XXXVII, 1869, p. 384—394. Annales de Chimie XVI, 1869, p. 491—493. Archives Scienc. Phys. Nat. XXXIV, 1869, p. 156—172. Proceedings of the R. Soc. XVII, 1869, p. 223—233. Contributions to Molecular Physics, p. 431—440.

On a New Series of Chemical Reactions produced by Light. [1868.] Archives Scienc. Phys. Nat. XXXIII, 1868, p. 317—336. Annales de Chimie XVI, 1869, p. 491. Journ. de Pharm. X, 1869, p. 16—18. Proceedings of the R. Soc. XVII, 1869, p. 92—102. Contributions to Molecular Physics, p. 425—430.

On Faraday as a discoverer. Amer. Journ. of Scienc. XLVI, 1868, p. 34—51, 180—201. Roy. Inst. Proceed. V, 1869, p. 199—272.

On the Influence of Colour and Mechanical Condition of Radiant Heat. 1866. Philosophical Transactions for 1866, p. 83. Philosophical Mag., October 1866. Contributions to Molecular Physics, p. 307—327.

On the action of sonorous vibrations on gaseous and liquid jets. Phil. Mag. XXXIII, 1867, p. 375—391.

Note on Prof. Magnus' paper: „On the influence of the adhesion of vapour in experiments on the absorption of heat." Phil. Mag. XXXIII, 1867, p. 425.

Address to the Mathematical and Physical Section of the British Association. Brit. Assoc. Rep. XXXVIII, 1868 (Sect.), p. 1—6.

On sounding and sensitive flames. Phil. Mag. XXXIII, 1867, p. 92—99. Roy. Inst. Proceed. V, 1869, p. 6—12.

Faraday as a Discoverer. London, Longmans, Green and Co., 1868. 8°. VIII, 171 p., m. Bildnis Faraday's. [Fourth and Cheaper Edition, with 2 Portraits.] 1884.

Faraday und seine Entdeckungen. Eine Gedenkschrift von John Tyndall. Autorisirte deutsche Uebersetzung, herausgeg. durch H. Helmholtz. Braunschweig 1870. Friedr. Vieweg u. Sohn. XIV, 210 S. 8°.

Natural philosophy in easy lessons. London 1869. 8°.

On the Action of Rays of high Refrangibility upon Gaseous Matter. 1869. Philosophical Transactions for 1870, p. 333. Proceedings of the R. Soc. XVIII, 1870, p. 176. Contributions to Molecular Physics, p. 329—377.

Note on the Formation and Phenomena of Clouds. 1869. Phil. Mag. XXXVIII, 1869, p. 156—158. Annales de Chimie XVIII, 1869, p. 496—497. Proceedings of the R. Soc. XVII, 1869, p. 317—319. Contributions to Molecular Physics, p. 445—446.

Digitized by Google

On the generation of clouds by actinic action, and the reaction of such clouds upon light. Cambridge, Phil. Soc. Proceed. II, 1869, p. 136—140.

On a cometary theory. Phil. Mag. XXXVII, 1869, p. 241—245. Annales de Chimie XVIII, 1869, p. 494—496. Archives Scienc. Phys. Nat. XXXV, 1869, p. 5—12. Contributions to Molecular Physics, p. 441—444.

On chemical rays and the light of the sky. Roy. Inst. Proceed. V, 1869, p. 429—450.

On the action of rays of high refrangibility upon gaseous matter. [1869.] Phil. Trans. CLX, 1870, p. 333—366.

Notes of a course of nine lectures on light, delivered at the Royal Institution of Great Britain, 1869. London 1870. 8°. (13 Aufl.)

Notes of a Course of Seven Lectures on electrical Phenomena and Theories, delivered at the Royal Institution of Great Britain, 1870. London 1870. 12°. (New Edition.)

Researches on Diamagnetism and Magnecrystallic-action; including the Question of Diamagnetic Polarity. London 1870. 8°. (New Edition 1872.) Chemist II, 1850—51, p. 487—490. Brit. Assoc. Rep. 1851 (pt. 2), p. 15—18. Philos. Mag. II, 1851, p. 165—188. Poggend. Ann. LXXXIII, 1851, p. 1—37. Annales de Chimie XXXVII, 1853, p. 76—79.

On dust and disease. [1870.] Roy. Inst. Proceed. VI, 1872, p. 1—14.

On floating matter and beams of light. Nature I, 1870, p. 499—501.

On the colour of the Lake of Geneva and the Mediterranean Sea. Nature II, 1870, p. 488—489. Archives Scienc. Phys. Nat. XXXIX, 1870, p. 343—351. Les Mondes XXIV, 1871, p. 703—709.

On the polarization of heat. Phil. Mag. XXXIX, 1870, p. 280—282. Annales de Chimie XXIII, 1871, p. 68—69.

Fragments of Science for unscientific people. A Series of Detached Essays, Addresses and Reviews. London 1871. (7 Auflagen.) 2 voll. 8°.

Vol. I (The optical condition of the Atmosphere, in its bearing on putrefaction and infection) enthält folgende Abhandlungen:

1) The Constitution of Nature. 1865.
2) Radiation. 1865.
3) On Radiant Heat in Relation to the Colour and Chemical Constitution of Bodies. 1866.
4) New Chemical Reactions produced by Light.
5) On Dust and Disease. 1870.
6) Voyage to Algeria to observe the Eclipse. 1870. (Auch in: Hours of exercise in the Alps.)
7) Niagara. 1872.
8) The Parallel Roads of Glen Roy.
9) Alpine Sculpture.
10) Recent Experiments on Fog-Signals.
11) On the Study of Physics.
12) On Crystalline and Slaty Cleavage.
13) On Paramagnetic and Diamagnetic Forces.
14) Physical Basis of Solar Chemistry.
15) Elementary Magnetism.
16) On Force.
17) Contributions to Molecular Physics.
18) Life and Letters of Faraday. 1870.
19) The Copley Medalist of 1870.
20) The Copley Medalist of 1871.
21) Death by Lightning.
22) Science and the Spirits.

Vol. II enthält (ausser der New Introduction, embracing reflections on materialism) folgende Abhandlungen:

1) Reflections on Prayer and Natural Law.
2) Miracles and Special Providences. 1867.
3) On Prayer as a Form of Physical Energy. 1872.
4) Vitality. 1865.
5) Matter and Force.
6) Scientific Materialism. 1868.
7) An Address to Students.
8) Scientific Use of the Imagination. 1870.
9) The Belfast Address. 1874.
10) Apology for the Belfast Address.
11) The Rev. James Martineau and the Belfast Address.
12) Fermentation and its Bearings on Surgery and Medicine. 1877.
13) Spontaneous Generation.
14) Science and Man.
15) Professor Virchow and Evolution.
16) The Electric Light.
17) Letter from the „Times" of Novembre 9, 1874.

Fragmente aus den Naturwissenschaften. Vorlesungen und Aufsätze. Uebersetzt von A. H. Mit Vorwort und Zusätzen von H. Helmholtz. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Braunschweig 1874. XXVIII, 598 S. Fr. Vieweg & Sohn. 8°.

Hours of exercise in the Alps. London 1871. 2. Ed. 1872. 8°.

In den Alpen. Autorisirte deutsche Ausgabe. Mit einem Vorwort von Gustav Wiedemann. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. 1872. XVI und 420 S. 8°.

On the colour of water, and on the scattering of light in water and in air. [1871.] Roy. Inst. Proceed. VI, 1872, p. 189—199.

On dust and smoke. [1871.] Roy. Inst. Proceed. VI, 1872, p. 365—376.

Rotation du plan de polarisation des rayons de chaleur obscure. Journal de Physique I, 1872, p. 101—102.

Aqueous Vapour: Discussion resumed. Contributions to Molecular Physics, p. 378—401.

Contributions to Molecular Physics in the Domain of Radiant Heat. A Series of Memoirs published in the „Philosophical Transactions" and „Philosophical Magazine", with Additions. London 1872. Longmans, Green & Cie. 8°. XIV, 446 p. 2 Taf.

Digitized by Google

The Forms of water in clouds and rivers, ice and glaciers. London 1872.

Das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher. Mit 26 Abbildungen in Holzschnitt. Leipzig 1873. XV, 228 S. F. A. Brockhaus = Internationale wissenschaftl. Bibliothek. I.

On the identity of light and radiant heat. Roy. Inst. Proceed. VI, 1872, p. 417—421. Pharmaceut. Journ. II, 1872, p. 949—950.

Lectures on Light delivered in the United States in 1872 and 1873. London u. New York 1873. 2. Aufl. 1875. 8°. [Fourth Edition, with Portrait, Lithographic Plate and 59 Diagrams; — traduit en Français par l'Abbé Raillard.]

Das Licht. Sechs Vorlesungen, gehalten in Amerika im Winter 1872—1873. Autorisirte deutsche Ausgabe herausgeg. durch Gustav Wiedemann. Mit einem Portrait von Thomas Young und in den Text eingedruckten Holzstichen. Braunschweig 1876. Fr. Vieweg & Sohn. XXV, 275 S. 8°.

Some observations on Niagara. Roy. Inst. Proceed. VII, 1873, p. 73—91.

Preliminary account of an investigation on the transmission of sound by the atmosphere. Proceed. of the R. Soc. XXII, 1874, p. 58—68, 359.

On the atmosphere as a vehicle of sound. Philosophical Transactions, 1874, vol. 164, p. 183—244. 4°.

On the transmission of sound. [1874.] Philos. Magazine, Ser. 4, vol. 49, 1875, p. 151.

On the transmission of sound by the atmosphere. 1874. 8°.

On acoustic reversibility. [1874.] Proceed. of the R. Soc. XXIII, 1875, p. 159—165. Philos. Magazine, Ser. 4, vol. 50, 1875, p. 146—152.

On some recent experiments with a fireman's respirator. Proceed. of the R. Soc. XXII, 1874, p. 359—361.

On the acoustic transparency and opacity of the atmosphere. Philos. Mag., 4. Ser., 47, 1874, p. 374—384.

Address delivered before the British Association assembled at Belfast 1874. With Additions. 8. Thousand. London, Longmans, Green & Co.

On musical consonance. Philos. Mag., Ser. 4, vol. 50, 1875, p. 336.

Lessons in Electricity at the Royal Institution 1875—76. With 58 Woodcuts and Diagrams. London 1876. Longmans, Green & Co. X, 113 p. 8°. (4 Auflagen.)

The optical deportment of the atmosphere in relation to the phenomena of putrefaction and infection. Philosophical Transactions, 1876, vol. 166, p. 27—74. 4°.

On the optical deportment of the atmosphere in reference to the phenomena of putrefaction and infection. Proceed. of the R. Soc. XXIV, 1876, p. 171—183. Philos. Mag., Ser. 5, vol. 2, 1876, p. 63—71.

Helmholtz's Popular Lectures on Scientific Subjects. Translated by E. Atkinson. With an Introduction by Professor Tyndall. London 1876.

Further researches on the deportment and vital persistence of putrefactive and infective organisms from a physical point of view. Philosophical Transactions, 1877, vol. 167, p. 149—206. 4°.

Further researches on the deportment and vital resistance of putrefactive and infective organisms, from a physical point of view. [1877.] (Abstract.) Proceed. of the R. Soc. XXVI, 1878, p. 228—238.

On the deportment of alkalized urine. [1876.] Proceed. of the R. Soc. XXV, 1877, p. 457—458.

Preliminary note on the development of organisms in organic infusions. Proceed. of the R. Soc. XXV, 1877, p. 502—506.

On heat as a germicide when discontinuously applied. Proceed. of the R. Soc. XXV, 1877, p. 569—570.

On Schulze's mode of intercepting the germinal matter of the air. [1877.] Proceed. of the R. Soc. XXVII, 1878, p. 99—100.

Recent experiments on fog signals. Proceed. of the R. Soc. XXVII, 1878, p. 245—258.

Note on Dr. Burdon Sanderson's latest views of ferments and germs. [1877.] Proceed. of the R. Soc. XXVI, 1878, p. 353—356.

Observations on hermetically-sealed flasks opened on the Alps. [1877.] Proceed. of the R. Soc. XXVI, 1878, p. 487—488.

Note on the influence exercised by light on organic infusions. [1878.] Proceed. of the R. Soc. XXVIII, 1879, p. 212.

The Sabbath. Presidential Address delivered before the Glasgow Sunday Society. 1880. New Fragments, p. 1—46.

Goethe's „Farbenlehre". A Friday evening discourse in the Royal Institution. 1880. New Fragments, p. 47—77.

On Buff's experiments on the diathermancy of air. Proceed. of the R. Soc. XXX, 1880, p. 10—20.

Essays on the floating matter of the air in relation to putrefaction and infection. With 24 Woodcuts. London 1881. (Second Edition.) 8°.

Action of Intermittent Beam of radiant Heat upon gaseous Matter. Proceed. of the R. Soc. XXXI, 1881, p. 307—317.

Further experiments on the action of an intermittent beam of radiant heat on gaseous matter. Proceed. of the R. Soc. XXXI, 1881, p. 478—479.

Action of free molecules on radiant heat, and its conversion thereby into Sound. [1882.] Philosophical Transactions, 1882, vol. 173, p. 291—354. 4°.

Digitized by Google

On the action of free molecules on radiant heat, and its conversion thereby into sound. [1881—1882.] Philos. Mag. Ser. 5, vol. 13, 1882, p. 435—462, 480—526. Proceed. of the R. Soc. XXXIII, 1882, p. 33—38.

Atoms, Molecules, and Ether Waves. Written at Alp Lusgen for the first number of Longman's Magazine. 1882. New Fragments, p. 78—93.

On Unveiling the Statue of Thomas Carlyle. (26th October, 1882.) New Fragments, p. 392—397.

To the Editor of the „Times". Letter, describing Koch's epoch-making discovery of the tubercle bacillus. „The Times", April 22nd, 1882. (cf. New Fragments, p. 423—428; datirt „Hind Head", April 20, 1882.)

Note on General Duane's soundless zones. Proceed. of the R. Soc. XXXIV, 1883, p. 18—19.

On a hitherto unobserved Resemblance between Carbonic acid and Bisulphide of Carbon. Proceed. of the R. Soc. XXXV, 1883, p. 129—130.

Note on Terrestrial radiation. Proceed. of the R. Soc. XXXV, 1883, p. 21—25.

Count Rumford. From a short course of lectures delivered in the Royal Institution. 1883. New Fragments, p. 94—173.

Louis Pasteur, his life and labours. (A Review.) Written as an introduction to the English translation. 1884. New Fragments, p. 174—198.

On rainbows. [1883.] Phil. Mag. Ser. 5, vol. 17, 1884, p. 61—64.

On the white rainbow. Phil. Mag. Ser. 5, vol. 17, 1884, p. 148—150.

On rainbows and glories. Phil. Mag., Ser. 5, vol. 17, 1884, p. 244.

The Rainbow and its Congeners. A Friday evening discourse at the Royal Institution. 1884. New Fragments, p. 199—223.

Address delivered at the Birkbeck Institution on October 22, 1884. New Fragments, p. 224—247.

Thomas Young. Early Life and Studies. Last lecture in the Royal Institution, delivered Jan. 22, 1886. New Fragments, p. 248—306.

Life in the Alps. Written for „The Youth's Companion", Boston, Mass., 1887. With Additions. (Supplement 1890.) New Fragments, p. 307—330.

About common Water. Written for „The Youth's Companion". 1889. New Fragments, p. 331—346.

Personal Recollections of Thomas Carlyle. Written for the most part from memory in the Alps, 1889, and published in the „Fortnightly Review", January, 1890. New Fragments, p. 347—391.

Old Alpine Jottings. 1889—1891. (cf. Macmillan's Magazine, 1869.) New Fragments, p. 429—497.

On the Origin, Propagation, and Prevention of Phthisis. 1891. New Fragments, p. 398—428.

A Morning on Alp Lusgen (Gedicht.) New Fragments, p. 498—500.

New Fragments. London, Longman's, Green & Co. 1892. 500 p. 8°.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1894.)

Kriechbaumer, Jos.: Ichneumonidae Novae e Fauna Hungarica Musaei Nationalis Hungarici. Sep.-Abz. — Hymenoptera ichneumonidea a medico nautico Dr. Joh. Braun s in itinere secundo ad oras Africae lecta. Sep.-Abz.

Bastian, A.: Indonesien oder die Inseln des Malayischen Archipels. Berlin 1894. 8°.

Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. 33. Sep.-Abz.

Dingler, H.: Umriss der Vegetationsverhältnisse des westlichen Innerbithynien. München s. a. 4°.

Nehring, A.: Einige Notizen über die pleistocäne Fauna von Türmitz in Böhmen. Sep.-Abz.

Krüss, Hugo: Das Polarisations-Kolorimeter. Sep.-Abz. — Kolorimeter mit Lummer-Brodhun'schem Prismenpaare. Sep.-Abz. — Verschiedene Formen des Photometers nach Lummer und Brodhun. Sep.-Abz. — Kolorimeter mit Lummer-Brodhun'schem Prismenpaar. Sep.-Abz.

Herder, F. v.: Uebersicht über die botanische beschreibende Litteratur und die botanischen Sammlungen des kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg, nach den Gouvernements und Gebieten des europäischen und asiatischen Russlands zusammengestellt. Sep.-Abz.

Jentzsch, Alfred: Der Frühlingseinzug des Jahres 1893. Nach den phänologischen Beobachtungen des preussischen botanischen Vereins und des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zusammengestellt. Königsberg i. Pr. 1894. 4°.

Königlich Preussisches Geodätisches Institut in Berlin. Veröffentlichung. Polhöhenbestimmungen im Harzgebiet ausgeführt in den Jahren 1887 bis 1891. Berlin 1894. 4°.

Verhandlungen der vom 12. bis 18. September 1893 in Genf abgehaltenen Conferenz der permanenten Commission der internationalen Erdmessung. Redigirt vom ständigen Secretär A. Hirsch. Zugleich mit den Berichten über die Fortschritte der Erdmessung in den einzelnen Ländern während des letzten Jahres. Berlin 1894. 4°.

Digitized by Google

Slaby, A.: Calorimetrische Untersuchungen über den Kreisprocess der Gasmaschine. Berlin 1894. 4°.

Zopf, W.: Beiträge zur Physiologie und Morphologie niederer Organismen. Aus dem kryptogamischen Laboratorium der Universität Halle a. S. Hft. 2—4. Leipzig 1892—1894. 8°.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1892. Herausgeg. von Dr. Hugo Hergesell. Strassburg i. E. 1894. 4°.

Rosenbach, O.: Physikalische und psychophysische Beobachtungen am Radiometer. Die Farbensirene und Bemerkungen über die Entstehung der Farben. Sep.-Abz. — Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Zweite Hälfte, erste Abtheilung. Wien und Leipzig 1894. 8°.

Blix, Magnus: Die Länge und die Spannung des Muskels. 3 Abhandlungen. Sep.-Abz.

Engelhardt, Hermann: Beiträge zur Paläontologie des böhmischen Mittelgebirges. I. Fossile Pflanzen Nordböhmens. Sep.-Abz. — Ueber neue fossile Pflanzenreste vom Cerro de Potosi. Sep.Abz.

Tauschverkehr.

(Vom 15. März bis 15. April 1894. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr. 11—14. Paris 1894. 4°. — Callandreau, O., et Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète *BB* (Charlois), faites à l'Observatoire de Paris. p. 555—556. — Moissan, H.: Préparation et propriétés du bore et du carbone. p. 556—560. — Lapparent, de: Sur les organes de la reproduction de l'*Amcylus fluviatilis*. p. 560—566. — Amagat, E.-H.: Sur la pression interne dans les fluides et la forme de la fonction $\psi(pv) = 0$. p. 566—570. — Colin, E.: Travaux à Madagascar, en 1892. p. 570—573. — Golasz: De la présence d'un microbe polymorphe dans la syphilis. p. 573—575. — André, D.: Sur le triangle des séquences. p. 575—578. — Le Cadet, G.: Observations des nouvelles planètes *AX* (Wolf, 1er mars) et *AZ* (Courty, 5 mars), faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'observatoire de Lyon. p. 578—579. — Picart, L.: Observation de la planète 1894 *AZ*, faite au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux. p. 579—580. — Rosard, F.: Observations des planètes, faites à l'observatoire de Toulouse (équatorial Brunner). p. 580—581. — Tacchini, P.: Phénomènes solaires observés pendant les 3e et 4e trimestres 1893, à l'observatoire du Collège romain. p. 581—582. — Maltézos, C.: Sur la dépression capillaire barométrique. 583—585. — Macé de Lépinay, J.: Achromatisme et chromatisme des franges d'interférence. p. 585—588. — Garnier, J.: Emploi de l'électricité pour suivre les phases de certaines réactions chimiques. p. 588—589. — Hautefeuille, P., et Perrey, A.: Contribution à l'étude des levures. p. 589—591. — Gramont, A. de: Sur les spectres d'étincelle de quelques minéraux (sulfures metalliques). p. 591—594. — Grehant, N.: Influence du temps sur l'absorption de l'oxyde de carbone par le sang. p. 594—595. — Beauregard, H., et Boulart, R.: Sur l'utricule prostatique et les canaux déférents des Cétacés. p. 596—597. — Caullery: Sur les acolides composées du genre *Diopatra*. p. 598—600. — Lahonlhène, A.: Sur des épis de maïs attaqués par l'*Alucite des céréales* dans le midi de la France. p. 601—603. — Dumont, J., et Crochetelle, J.: Influence des sels de potassium sur la nitrification. p. 604—606. — Baltet, Ch.: Sur la fécondité de la Persicaire géante *(Polygonum sachalinense)*. p. 607. — Lesage, P.: Recherches physiologiques sur les Champignons. p. 607—610. — Renault, B., et Roche, A.: Sur le *Cedroxylon varolense*. p. 610—612. — Delebecque, A.: Sur la variation de la composition de l'eau des lacs avec la profondeur et suivant les saisons. p. 612—615. — Martel, E.-A.: Sur la température des cavernes. p. 615—617. — Resal, H.: Sur un appareil relatif à la question de la marche horizontale de l'homme. p. 620. — Ranvier, L.: Des chylifères du rat et de l'absorption intestinale. p. 621—626. — Casserat, E.: Observations des planètes 1894 *AX* Wolf, *AY* Wolf, *AZ* Courty, *BA* Charlois, faites à l'observatoire de Toulouse (équatorial Brunner). p. 627—628. — Le Cadet, G.: Observations des nouvelles planètes *BB* (Charlois, Nice 8 mars), et *AX* (Heidelberg 1er mars), faites à l'équatorial coudé de l'observatoire de Lyon. p. 628—629. — Houllevigne, L.: Sur les variations de l'effet Peltier produites par l'aimantation. p. 629—631. — Piltchikoff, N.: Nouvelle méthode pour étudier la convection électrique dans les gaz. p. 631—632. — Blondel, A.: Application de la méthode vectorielle aux appareils à champ tournant asynchrones. p. 633—636. — Thierry, M. de: Sur un nouvel appareil dit *manochromatoscope*. p. 636—638. — Le Chatelier, H.: Sur la loi générale de solubilité des corps normaux. p. 638—641. — Bedont, J.: Sur un nouveau compteur densivolumétrique à liquides. p. 641—644. — Muller, F.-Th.: Sur le poids moléculaire du perchlorure de fer. p. 644—646. — Villard: Sur la composition et la chaleur de formation de l'hydrate de protoxyde d'azote. p. 646—649. — Joly, A.: Sur les hypophosphates de thallium. p. 649—650. — Osmond, F.: Sur la distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. p. 650—652. — Thomas-Mauert, R.: Sur l'acide 3-dibromopropionique (acide 3-dibromopropanoïque). p. 652—653. — Prunet, A.: De l'influence du mode de répartition des engrais sur leur utilisation par les plantes. p. 653—656. — Kaufmann, M.: Nouvelles recherches sur la pathogénie du diabète pancréatique. p. 656—659. — Morat et Dufourt: Les nerfs glyco-sécréteurs. p. 659—661. — Portier: Sur les sacs anaux des Ophidiens. p. 662—663. — Bordas: Anatomie du système trachéen de larves d'Hyménoptères. p. 664—666. — Chautard: Sur la dépendance entre des produits génitaux chez les Polychinides. p. 666—668. — Prillieux et Delacroix: Maladies bacillaires de divers végétaux. p. 668—671. — Renault, B.: Sur les *Pteruphyllum*. p. 671—673. — Duparc, L., et Delebecque, A.: Sur les gabbros et les amphibolites du massif de Belledonne. p. 673—675. — Haug, E.: Les zones tectoniques des Alpes de Suisse et de Savoie. p. 675—678. — Meunier, St.: Recherches sur les épanchements boueux. p. 678—680. — Moissan, H.: Etude des acétylures cristallisés de baryum et de strontium. p. 681—686. — Chauveau, A.: Inscription électrique des mouvements des valvules sigmoïdes, déterminant d'ouverture et l'occlusion de l'orifice aortique. p. 686—690. — Haller, A., et Minguin: Sur deux methylcyanocamphires isomères. p. 690—693. — Bigourdan, G.: Occultation de l'*Epi de la Vierge*, le 22 mars 1894, observée à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest. p. 694—695. — Bigourdan, G.: Observations de la planète *BC*, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'ouest). p. 695—696. — Trépied, Ch.: Observations photographiques de planètes faites à l'observatoire d'Alger, par MM. Rambaud et F. Sy. p. 696—698. — Hamy, M.: Sur le développement approché de la fonction perturbatrice dans le cas des inégalités d'ordre élevé. Applications à Mercure et à Junon. p. 698—700. — Moureaux, M.: Sur un corollaire du théorème de Catalan. p. 700—701. — Normand, A.: Résultats obtenus par de nouvelles dispositions propres à atténuer les vibrations des navires. p. 701—702. — Le Blanc, M.: Sur la force électromotrice minima nécessaire à l'électrolyse des électrolytes. p. 702—707. — Berthelot: Remarques sur la Note précédente. p. 707—709. — La Chatelier, H.: Sur la solubilité mutuelle des sels. p. 709—713. — Joannis, A.: Action de l'azote, du protoxyde et du bioxyde d'azote sur les ammoniums alcalins. p. 713—716. — Kaufmann, M.: Du mode d'action du pancréas dans la régulation de la fonction glyco-formatrice du foie. Nouveaux faits relatifs

Digitized by Google

au mécanisme du diabète pancréatique. p. 716—718. — Tripier, A.: L'antiseptie physiologique. p. 718—720. — Calmette, A.: Propriétés du sérum des animaux immunisés contre le venin des serpents; thérapeutique de l'envenimation. p. 720—722. — Racovitza, E.-G.: Sur l'accouplement de quelques Céphalopodes *Sepiola Rondeletii* (Leach), *Rossia macrosoma* (d. Ch.) et *Octopus vulgaris* (Lam.). p. 722—724. — Montessus, de: Sur la rose sismique d'un lieu. p. 724—726. — Callandreau, O.: Observations de la nouvelle comète Denning (1894, 26 mars), faites à l'équatorial de la tour de l'Est. p. 728. — Rayet, G.: Observations de la planète 1894 *AZ* (Courty, 5 mars) et de la comète Denning, faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux. p. 728—730. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète *a* 1894 (Denning, mars 29), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 730—731. — Cosserat, E., et Rossard, F.: Observations de la comète Denning (1894, mars 29), faites à l'observatoire de Toulouse (équatorial Brunner). p. 732. — Schulhof, L.: Eléments paraboliques de la comète Denning. p. 732—733. — Picart, L.: Sur le mouvement d'un système de forme variable. p. 733—736. — Waelsch, E.: Sur le premier invariant différentiel projectif des congruences rectilignes. p. 736—738. — Hartmann, L.: Distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. p. 738. — Joly, A., et Sorel, E.: Action de l'eau sur le phosphate bicalcique. p. 738—741. — Rosenstiehl, A.: De la coloration bleue que prend la leuco-aurumine au contact des acides. p. 741—743. — Rouvier, E.-G.: De la fixation de l'iode par l'amidon. p. 743—744. — Prillieux et Delacroix: Maladie de la *Tale*, produite par le *Botrytis cinerea*. p. 744—746. — Gramont, A. de: Sur les spectres d'étincelle de quelques minéraux. p. 746—749.

Die Mondphasen und das Wetter.

Von Professor Dr. **F. Auerbach** in Jena.

Ueber den Einfluss des Mondes auf das Wetter existiren zwei nach Alter, Art und Einzelheiten nicht unwesentlich verschiedene Vorstellungen. Die eine ist uralt und aus den Kreisen des naturbeobachtenden Volkes hervorgegangen, die andere ein Product unserer Tage und von einem einzelnen Manne von eigenartigem Bildungsgange in Scene gesetzt. In Scene gesetzt ist der richtige Ausdruck für die Art und Weise, wie diese „Theorie“ auftritt, mit vielem Pomp und der Erklärung, dass nun ein altes Räthsel gelöst und das Gesetz der Witterung kein Geheimniss mehr sei. Es wäre überflüssig, sich mit der Falb'schen Theorie noch weiter zu beschäftigen, nachdem ein Innsbrucker Gelehrter, Pernter, mit bewunderungswerthem Fleisse das Material gesammelt und in der Zeitschrift „Himmel und Erde“ veröffentlicht hat, aus welchem hervorgeht, dass die sogenannten „kritischen Tage“ die Bedeutung, welche ihneu ihr Erfinder beilegt, durchaus nicht besitzen, dass vielmehr alle Tage des Jahres gleich kritisch oder gleich unkritisch für die Erscheinungen der Erdoberfläche sind.[1])

Dagegen ist die andere der erwähnten Vorstellungen, die volksthümliche Meinung vom Einfluss des Mondes auf das Wetter bisher, wie es scheint, nicht Gegenstand einer wissenschaftlichen Betrachtung gewesen, und es sieht auch so aus, als ob dies bei dem Charakter dieser Vorstellung gar nicht möglich sei. In der That, dass eine nur im Volksmunde, aber, wie ich hervorheben will, auch im Munde vieler Gebildeten circulirende Ansicht, welche bisher noch keine bestimmte, geschweige denn wissenschaftliche Gestalt angenommen hat, für welche noch kein Codex, keine exacte Veröffentlichung existirt, exact sollte widerlegt werden können, erscheint zweifelhaft, weil jede Widerlegung fester Angriffspunkte, zahlenmässiger Verhältnisse bedarf, und diese hier zu fehlen scheinen. Von der Falb'schen Hypothese unterscheidet sich die alte volksthümliche Meinung in mehreren Hinsichten ganz wesentlich. Zunächst im Hinblick auf die wichtigsten Tage. Während dies bei Falb im Grossen und Ganzen alle Vollmond- und Neumondtage sind, kommen hier in erster Reihe nur die Vollmondzeiten in Betracht, sehr begreiflich, da ein Volksglaube sich nicht an negative Erscheinungen, wie der Neumond eine ist, sondern nur an positive, sichtbare zu halten pflegt. Während zweitens bei Falb eine ganz bestimmte Ursache zu Grunde gelegt wird, nämlich die vereinigte Anziehungskraft von Sonne und Mond und die dadurch erzeugte atmosphärische Fluth und Ebbe, sind es hier verschiedenartige, aber freilich meist sehr vage Momente, welche die Köpfe der Gläubigen beherrschen, einmal die Wärme, dann besonders die Leuchtkraft des Mondes, vielleicht auch geheimnissvolle Wirkungen anderer Art. Drittens ist der Einfluss des Neumondes zwar nach beiden Vorstellungen der gleiche, nämlich ungünstig (wenn auch bei der Volksmeinung nicht direct, sondern nur im Contrast zum Vollmond), der Einfluss des Vollmondes aber ein geradezu entgegengesetzter, bei Falb ungünstig, bei der Volksmeinung günstig. Viertens aber, und das ist der Hauptunterschied, handelt es sich bei beiden Vorstellungen um verschiedenartige Wirkungen, bei Falb um ganz bestimmte Ereignisse, die er als aussergewöhnlich bezeichnet, barometrische Minima, Stürme, Erdbeben u. s. w., bei der Volksansicht dagegen schlechthin um das, was wir schönes Wetter nennen. Der Vollmond soll die Kraft haben, dem Wetter eine günstige Wendung zu geben, und zwar entweder durch sein Emporsteigen, durch seine Anwesenheit am Himmel oder durch seine Nachwirkung. Er soll die Wolken zertheilen, den Regen verschenchen und die Winde beruhigen. Hier handelt es sich also

[1]) Pernter hat nahe an 100000 kritische Ereignisse zusammengestellt und kommt zu dem Ergebniss, dass, wenn man das Jahr in gleichviel Falb'sche kritische und andere Tage eintheilt, 49½ Procent der kritischen Ereignisse auf die kritischen, 50½ Procent auf die unkritischen entfallen.

Digitized by Google

nicht um bestimmte Wetterereignisse, sondern um das Wetter selbst.[1])

Will man diese Vorstellung wissenschaftlich prüfen, so muss man das Wetter als eine mathematische Grösse, die verschiedener Grade fähig ist, betrachten. Einen wissenschaftlichen Anhaltspunkt exacter Natur giebt es hierfür nicht; dass es aber möglich sein muss, durch Schätzung Zahlenwerthe zu gewinnen, erscheint ebenfalls einleuchtend, wenn nur dieser Schätzung eine einigermaassen sichere Grundlage gegeben wird. Im Verein mit verschiedenen Mitarbeitern habe ich versucht, diese Grundlagen zu schaffen, eine Wetterschätzung nach Zahlen durchzuführen und daraufhin die Mondtheorie einer Prüfung zu unterwerfen.

Die wichtigsten Factoren, welche schönes oder schlechtes Wetter in verschiedenen Graden constituiren, sind, der Bedeutung nach geordnet, folgende:

1) Niederschläge, ihr Auftreten oder Fehlen, ihre Menge, ihre Natur, ihre Temperatur im Vergleich zur Lufttemperatur, ihr stetiges oder veränderliches Verhalten.

2) Die Ruhe oder Bewegung der Luft, von Windstille bis zum Orkan, wobei es nebenher sehr wesentlich ist, ob die Luftbewegung nach Stärke und Richtung constant oder wechselnd ist und ob sie Luft von niedrigerer Temperatur als die vorher dagewesene mit sich führt.

3) Die Himmelsansicht, von vollkommener Klarheit durch die Zwischenstufen des feinen Dunstes, leichter Wölkchen, der Wolkendecke und des Nebels hindurch bis zur stärksten Zusammenballung tief herabhängender Wolken.

4) Die Temperatur, diese jedoch nicht an sich, da das Wetter bei grosser Kälte ebenso schön sein kann, wie bei grosser Wärme, sondern nur insofern, als ungewohnte Extreme der Temperatur auftreten, und insofern, als plötzliche Umschläge eintreten.

5) Einige weitere Momente, beispielsweise die Schwüle der Luft und die über eine gewisse Grenze hinausgehende Feuchtigkeit derselben.

Behält man diese Momente im Auge und beachtet, dass sie sich mannigfaltig combiniren können, so gelangt man zu der Möglichkeit, das Wetter zahlenmässig numeriren zu können, etwa durch Ziffern von 1 bis 10 (schönstes bis schlechtestes Wetter), nicht etwa derart, dass diese Zahlen Verhältnisswerthe, sondern nur, dass sie Nummern sind, deren gegenseitige Abstände von derselben Grössenordnung und von nicht zu verschiedener Grösse sind. In wie weit dabei einige Sicherheit der Schätzung zu erreichen sei, kann natürlich nur die Erfahrung lehren; es hat sich herausgestellt, dass nach genauer Vereinbarung der Grundlagen, wie sie oben skizzirt worden sind, und nach einiger Uebung die Schätzungen von Seiten verschiedener Personen sich in den meisten Fällen überhaupt nicht mehr und in den übrigen nur um eine Nummer unterscheiden, und dies um so mehr, wenn eine weitere Verfeinerung der Schätzung dadurch herbeigeführt wird, dass an Tagen, an denen sich das Wetter einmal oder mehrmals ändert, für jeden der betreffenden Tagesabschnitte einzeln eine Zahl notirt und aus diesen Zahlen das Mittel genommen wird.[1])

Die Buchung der in dieser Weise gewonnenen Wetterzahlen hat bisher für reichlich ein Jahr stattgefunden, nämlich für 13 ganze Mondperioden mit zusammen 383 Tagen, wobei von verschiedenen Seiten dankenswerthe Mitwirkung stattgefunden hat. Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende.

1) Das durchschnittliche Wetter ist gleich

4,20.

Theilt man ferner jede ganze Mondperiode in 4 Phasenperioden, nämlich in die Neumond-, zunehmende, Vollmond-, abnehmende Periode, bezeichnet sie mit $n\ z\ v\ a$ und grenzt sie so ab, dass die Tage, auf welche der Neumond, das erste Viertel, der Vollmond und das letzte Viertel treffen, jedesmal den mittelsten Tag der betreffenden Periode bilden resp. — wenn die Periode nicht 7, sondern 8 Tage hat — einen der beiden mittelsten, so erhält man folgende Zahlen für das Durchschnittswetter aller Tage der n-Perioden u. s. w., sowie die darunter stehenden Abweichungen dieser Phasenmittel von dem obigen Hauptmittel:

	n	z	v	a
Mittel	4,08	4,26	4,42	4,05,
Fehler	— 0,12	+ 0,06	+ 0,22	— 0,15.

Wie man sieht, haben in unserem Zeitraum die abnehmende Periode das beste, die Neumondperiode das nächstgute, die zunehmende schlechteres und die Vollmondperiode das schlechteste Wetter gehabt; die Differenzen sind aber geringfügig, und es fragt sich, ob sie überhaupt grösser sind, als sie nach den

[1]) Die obige Form der Vorstellung ist nach meinen Erfahrungen die verbreitetste. Es kommen aber auch zahlreiche andere vor, und die weitestgehende ist schliesslich die, dass jeder Mondwechsel (also auch die Viertel) das Wetter ändere (also nicht gerade verbessere, sondern überhaupt nur ändere).

[1]) Natürlich behält die Methode alle Mängel einer Schätzungsmethode, und es wird sich ihr a priori wohl Jeder skeptisch gegenüberstellen; eine andere Art, dem Wetter als solchem beizukommen, giebt es aber nicht, und man muss es daher als einen glücklichen Umstand betrachten, dass, wie die Erfahrung lehrt, die Schätzung so günstige Resultate liefert.

Digitized by Google

Gesetzen des Zufalls auch dann sein dürfen, wenn die betreffenden Zahlen im Princip exact gleich sein müssen. Man kann dies leicht berechnen. Jede der 4 Zahlen, um deren Differenzen es sich handelt, ist das Mittel aus 96 (die eine nur aus 95) Zahlen. Kämen alle Wetternummern gleich oft vor, so würde man bei 10 Beobachtungen jede der Zahlen 1 bis 10 einmal bekommen, das Mittel würde $5^1/_2$ und die Summe der Quadrate der Abweichungen der Einzelwerthe von diesem Mittel 81 betragen, so dass das durchschnittliche Fehlerquadrat einer Zahl 8,1 und für 96 Zahlen die Quadratsumme $96 \times 8{,}1$ sein würde; hieraus würde sich der mittlere Fehler des Resultats aus 96 Beobachtungen nach der Formel

$$(\delta) = \sqrt{\frac{96 \,.\, 8{,}1}{96 \,.\, 95}} = 0{,}293$$

ergeben. Jene Voraussetzung ist aber nicht erfüllt, die verschiedenen Wetterzahlen kommen ungleich häufig vor, nämlich die extremen seltener als die mittleren, und in Folge dessen wird das mittlere Fehlerquadrat einer Zahl nicht 8,1, sondern nur 5,04 und damit der wahre Zufallsfehler des Resultats

$$\delta = \sqrt{\frac{96 \,.\, 5{,}04}{96 \,.\, 95}} = 0{,}230.$$

Dieser Fehler ist nun aber grösser als jeder der 4 wirklich ermittelten Fehler der Phasenzahl, folglich sind diese 4 Wetterzahlen als thatsächlich einander gleich zu betrachten, und es zeigt sich, dass in dieser Hinsicht der Mond keinen Einfluss auf das Wetter hat, dass während der Vollmondperiode insbesondere weder besonders schlechtes Wetter, wie Falb behauptet, noch besonders gutes, wie die Volksmeinung lautet, herrscht.

2) Man kann auch die 13 Vollmondtage allein und ebenso die 13 Neumondtage allein herausgreifen, muss sich aber dann vergegenwärtigen, dass bei einer so kleinen Anzahl von Fällen der Zufälligkeitsfehler sehr beträchtlich ist, nämlich $\delta = 5{,}04 : 12 = 0{,}65$. Thatsächlich war in unserem Zeitraume das durchschnittliche Wetter des Vollmondtages 4,15 ($\delta = 0{,}05$), das des Neumondtages 4,69 ($\delta = 0{,}49$), beide Fehler also kleiner als der Zufälligkeitsfehler.

3) Vielfach wird angegeben, dass die Kraft des Mondes zu der Zeit einsetze, wo er Nachmittags, während die Kraft der Sonne bereits erlahmt, aufgeht, also einige Tage vor Vollmond, und dass sie alsdann bis zum Vollmondtage anhalte. Fasst man demgemäss die 3 dem Vollmond vorhergehenden Tage und diesen selbst zusammen, so erhält man im Mittel aus $4 \times 13 = 52$ Tagen den Werth 4,50, der Fehler beträgt 0,30 nach der schlechten Seite, würde also die der obigen entgegengesetzte Ansicht stützen, wenn er nicht wiederum kleiner als der zufällige (0,32) wäre. Nimmt man etwa umgekehrt an, dass die Kraft des Mondes am Vollmondtage einsetzt und noch 3 Tage anhält, so findet man die Mittelzahl 4,21 also fast genau übereinstimmend mit dem Hauptmittel, womit auch diese Vorstellung hinfällig wird.

4) Noch eine andere Form der Fragestellung dürfte Manchen erwünscht sein: Wird das Wetter im Laufe der Woche, deren letzter Tag der Vollmondtag ist, schöner? und wird es in der Woche, die mit dem Vollmondtage anfängt, schlechter? Hier handelt es sich also um den Differentialquotienten des Wetters. Von den 26 Wochen, die zur Verfügung stehen, geben 6 eine unbestimmte, 9 eine bejahende und 11 eine verneinende Antwort. Die Fälle sind also fast ganz symmetrisch vertheilt, und auch diese Anschauung ist durchaus zu verwerfen.

5) Noch enger begrenzt in zeitlicher Hinsicht ist die Anschauung, dass der Vollmond, wenn er aufsteigt, das Wetter schön mache. Nun waren in unserem Zeitraume 6 Vollmonde klar sichtbar und 6 unsichtbar (einer war stets verschleiert); von den 6 ersteren Fällen waren 4 so beschaffen, dass es schon vor Mondaufgang klar war; von den 8 (nämlich $2 + 6$) Fällen, in denen es vor Mondaufgang bewölkt war, wurde es folglich nur in 2 Fällen nach Mondaufgang klar, ein so kleiner Bruchtheil, dass er sogar durch den Zufall grösser hätte erwartet werden dürfen.

6) Bei vielen naturwissenschaftlichen Fragen ist es bekanntlich sehr lehrreich, die Verhältnisse graphisch, in Gestalt einer Curve, darzustellen. Freilich wird sich diese Methode vorwiegend bei einfachen Erscheinungen nützlich erweisen, bei verwickelten wird sie im Gegentheil eine undeutlichere Sprache reden, als die Zahlen, deren Bild sie ist. So verhält es sich auch hier. Zeichnet man die Curve der 383 festgestellten Wetterzahlen, so erhält man eine Linie, welche ganz unregelmässig auf- und abwärts geht, bald plötzlich, bald allmählich umbiegt, bald kleine, bald grosse Wellen aufweist u. s. w. Um ein einfacheres Bild zu erhalten, kann man so verfahren, dass man an die Stelle jener 383 Zahlen Mittelwerthe, etwa aus je 7 Zahlen, setzt, aber nicht etwa nur aus der 1. bis 7., 8. bis 14. u. s. w. — dies würde Willkürlichkeiten hereinbringen —, sondern aus der 1. bis 7., 2. bis 8., 3. bis 9. u. s. w. Die dann entstehende Curve zeigt allerdings meist nur noch grössere sanfte Wellen, aber die Gipfel dieser Wellen fallen bald mit Voll-, bald mit Neumonden zusammen, bald zwischen beide, und die Länge dieser Wellen variirt zwischen 12 und 31 Tagen, also so stark, dass es eigentlich unerlaubt ist, einen Mittelwerth zu

Digitized by Google

bilden; thut man es doch, so bekommt man als Durchschnittslänge einer Wetterwelle 20 Tage, was jedenfalls mit dem Monde nichts zu thun haben kann.

Eine weitere Untersuchung der Hypothese soll am Schlusse des Aufsatzes geführt werden.

Aus alledem ergiebt sich, dass — um den Schluss in der vorsichtigsten Weise zu ziehen — in der Zeit vom September 1891 bis zum October 1892 das Jenaer Wetter vom Monde gänzlich unabhängig, dass es insbesondere um die Zeit des Neumondes nicht schlechter und um die Zeit des Vollmondes weder besser (Volksglaube) noch schlechter (Falb) gewesen ist, als zu den übrigen Zeiten. Es würde erwünscht sein, wenn Statistiken entsprechend der obigen auch in Zukunft und an verschiedenen Orten durchgeführt würden.

Dass und auf welche Weise trotzdem die Volksmeinnng vom Mondeinfluss entstehen und so tiefe Wurzeln schlagen konnte, ist sehr erklärlich. Wetter und Mond sind beides Erscheinungen, deren Veränderlichkeit gross und augenfällig ist und auf die Lebensweise und Stimmung der Menschen grossen Einfluss ausübt. Das Causalitätsbedürfniss des Menschen ist zu gross, um diesen Parallelismus als blosse Thatsache hinzunehmen. Wo steckt nun aber, wenn der Mond keinen Einfluss auf das Wetter hat, diese Causalität? Die Beantwortung dieser Frage, so einfach sie ist, führt uns hinter das grosse Geheimniss. Auf eine Volksmeinung ein Volkswort: Umgekehrt wird ein Schuh draus. Nicht, wenn der Vollmond scheint, wird schönes Wetter, sondern, wenn schönes Wetter ist, sieht man den Schein des Vollmondes. Und diese Erscheinung ist so schön und eindrucksvoll, dass sie zunächst schon während ihrer Dauer die Aufmerksamkeit auf sich lenkt; sie prägt sich aber ferner so mächtig ein, dass am Ende eines Jahres die Schätzung, wie oft sie stattgefunden habe, niemals zu niedrig, dagegen fast immer zu hoch ausfallen wird. In dem hier betrachteten Zeitraume z. B. waren von 13 Vollmonden nur 6 schön sichtbar (einer verschleiert, 6 unsichtbar), aber auf Grund dieser 6 Erscheinungen kann sich sehr leicht die verallgemeinerte Erinnerung herausbilden, dass in diesem Jahre die Vollmonde mit schönem Wetter verknüpft waren, und dies um so mehr, als an den 6 anderen Vollmondtagen der Mond eben unsichtbar war, die Eigenschaft dieser Tage als Vollmondtage sich mithin dem Bewusstsein in keiner Weise aufdrängte. Es handelt sich hier um eine Erscheinung, die man, in Analogie mit einer bekannten optischen, als Erinnerungs-Irradiation bezeichnen kann.

Da die Beobachtung die Mondtheorie als thatsächlich unbegründet bewiesen hat, ist es eigentlich überflüssig, nach dem Einflusse zu fragen, den der Mond theoretisch auf das Wetter ausüben könnte. Es möge aber wenigstens erwähnt werden, dass alle diese Einflüsse, wie die Rechnung ergiebt, quantitativ nur von äusserst geringer Grösse sein können, von einer Grösse, die gegenüber auch den schwächeren anderen Wetterfactoren überhaupt zu vernachlässigen ist; insbesondere gilt dies von der Fluthanziehung des Mondes auf die Atmosphäre und von seiner Wärmewirkung, während hinsichtlich der Lichtwirkung ein Zusammenhang mit dem Wetter auch principiell noch keine Stütze in den Naturerscheinungen hat.

Zum Schluss, obgleich nicht hierher gehörig, noch ein Hinweis auf die Fruchtbarkeit der hier benutzten Methode, das Wetter durch Zahlen auszudrücken, für Wetteruntersuchungen überhaupt. So ergiebt sich z. B. die folgende procentische Häufigkeit der 10 Wettergrade in dem hier betrachteten Zeitraume:

Grad	Procent	Grad	Procent
1	11	6	11
2	17	7	8
3	15	8	6
4	14	9	3
5	13	10	1

Die entsprechende Curve hat einen sehr regelmässigen Verlauf. Dass sie ihr Maximum bei dem Wettergrade 2 hat und auch bei dem Wettergrade 1 ziemlich hoch liegt, ist jedenfalls eine Besonderheit des hier betrachteten, durch hervorragend viel schönes Wetter ausgezeichneten Jahres; in anderen Jahren würde vermuthlich die Procentzahl für den Wettergrad 1 kleiner sein und das Maximum bei 3 oder 4 liegen. Auch die gefundene Durchschnittsziffer für das gesammte Wetter, nämlich 4,20, ist vermuthlich besonders günstig, da sie um 1,30 über dem algebraischen Durchschnitt liegt; es ist aber anzunehmen, dass auch die Durchschnittsziffer für viele Jahre kleiner als 5,5, wenn auch nicht in obigem Maasse, ausfallen wird, da bei uns das Wetter der schlechtesten Grade immerhin seltener als das der besten Grade ist.

Ein interessanter Gegenstand der Untersuchung ist endlich die Wetterveränderlichkeit von Tag zu Tag. Wären alle Wettergrade gleich häufig, so müsste diese Wetterveränderlichkeit gleich 3,66 sein, bei Rücksicht auf das thatsächliche Vorkommen der einzelnen Wettergrade würde man wegen der grösseren Seltenheit der extremen Grade die theoretische Zahl 2,48 finden, thatsächlich war die durchschnittliche Wetterveränderlichkeit in unserem Zeitraume aber nur 1,68; würde sie auch vermuthlich in anderen Jahren etwas grösser ausfallen, so ergiebt sich doch,

Digitized by Google

dass unser Wetter eine nicht unwesentliche Neigung zur Beständigkeit besitzt.

Man kann nun, um nochmals zur Mondtheorie zurückzukehren, fragen, ob nicht in dieser Theorie wenigstens die Wahrheit steckt, dass mit dem Mondwechsel auch ein stärkerer Wetterwechsel häufig verbunden sei. Berechnet man nun aber die Wetterveränderlichkeit für die sämmtlichen um die Mondwechsel herumliegenden Tage, so erhält man 1,63, also eine Zahl, die mit der Hauptziffer fast genau stimmt und jedenfalls nicht grösser, sondern kleiner als diese ist. Auch hier also ein negatives Ergebniss.

Aufruf für ein K. Th. Liebe-Denkmal.

Von Freunden und Schülern des am 5. Juni 1894 in Gera verstorbenen Hofraths Professor Dr. K. Th. Liebe ist der Gedanke angeregt worden, durch Errichtung eines einfachen Denkmals im Walde sein Andenken zu ehren.

Dasselbe soll in einem geologischen Aufbau aus wetterfesten Gesteinen Ostthüringens und einem den Aufbau umgebenden kleinen Vogelhaine bestehen. An geeigneter Stelle wird das Reliefbild des um die Geologie und Ornithologie hochverdienten Forschers Aufstellung finden.

Das Comité richtet an alle Verehrer, Freunde, Bekannte und Schüler Liebe's das Ersuchen, durch Spendung von Beiträgen die Errichtung des geplanten Denkmals ermöglichen zu helfen. Geldsendungen sind an den Hofbuchhändler Herrn R. Kindermann in Gera (Reuss) zu richten.

Jubiläum.

Die Friedrichs-Universität in Halle feierte am 2. bis 4. August d. J. ihr 200jähriges Jubiläum.

Preisaufgabe

der Fürstlich Jablonowsky'schen Gesellschaft zu Leipzig für das Jahr 1897.

Die von Monge, Ampère und Darboux herrührenden Integrationsmethoden der partiellen Differentialgleichungen zweiter oder höherer Ordnung finden bekanntlich nur für solche Gleichungen Anwendung, die mit anderen Gleichungen Lösungen gemein haben, welche nicht nur von arbiträren Constanten abhängen. Es geht andererseits aus Lie's Untersuchungen über unendliche Gruppen hervor, dass Gleichungen, die eine unendliche Gruppe von Berührungstransformationen gestatten, im Allgemeinen zu anderen Gleichungen in der soeben besprochenen Beziehung (Involutionsbeziehung) stehen. Die Gesellschaft wünscht,

dass die aus dieser Bemerkung fliessenden Integrationsmethoden entwickelt und an möglichst instructiven und vollständig durchgeführten Beispielen illustrirt werden.

Der Preis beträgt 1000 Mark. Die in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache verfassten Bewerbungsschriften sind anonym bis zum 30. November 1897 an den Secretär der Gesellschaft einzusenden, mit einem Motto versehen, welches auch auf einem versiegelten Umschlage stehen muss, der die Adresse des Verfassers enthält.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Die Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik (in Berlin) hält eine Generalversammlung vom 1. bis 3. September d. J. in Gotha ab. Vorsitzender: Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Förster, Director der königlichen Sternwarte in Berlin.

Die Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte findet in Dresden am 14. und 15. September d. J. statt.

Die VII. Hauptversammlung des Verbandes landwirthschaftlicher Versuchsstationen wird vom 20. bis 22. September 1894 in Dresden abgehalten werden.

Die diesjährige Jahresversammlung der allgemeinen deutschen Ornithologischen Gesellschaft findet vom 29. September bis 1. October in Berlin statt.

Die achte Session des französischen Congresses für Chirurgie wird am 9. October 1894 unter dem Vorsitz von Professor Tillaux in Lyon eröffnet werden. Auf der Tagesordnung stehen: 1) Aetiologie und Pathogenese des Krebses. 2) Chirurgie der Wirbelsäule.

Die 3. Abhandlung von Band 62 der Nova Acta:

Th. Becker: Revision der Gattung *Chilonia Meigen*. 41 Bogen Text und 13 Tafeln. (Preis 20 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Oscar Grulich: Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. 19½ Bogen Text mit einem Titelbilde. (Preis 6 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 17—18.** September 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Friedrich Traugott Kützing. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kosmann: Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Decharge-Ertheilung.

Unter dem 29. August 1894 hat das königlich preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten betreffs der Rechnung der Akademie für 1892 Decharge ertheilt.

Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 27. August 1894 in Dorpat: Herr Wirklicher Staatsrath Dr. **Friedrich** Heinrich **von Bidder**, emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat. Aufgenommen den 1. Januar 1856; cogn. Reil I.

Am 14. September 1894 in Hamburg: Herr Professor Dr. Carl Martin **Paul Albrecht** in Hamburg. Aufgenommen den 4. September 1884.

Dr. **H. Knoblauch.**

Friedrich Traugott Kützing.*)

Am 9. September 1893 ist zu Nordhausen im Alter von 86 Jahren ein hervorragender botanischer Forscher aus dem Leben geschieden: Friedrich Traugott Kützing. Sein Hauptverdienst besteht darin, für das Gebiet der Algologie eine ganz neue Forschungsbahn eröffnet und durch seine Jahrzehnte hindurch bethätigte staunenswerthe Arbeitskraft, verbunden mit Scharfsinn und systematischem Tactgefühl, zum Ausbau des Algensystems wie kein Zweiter beigetragen zu haben. Daneben aber hat er, zum Theil schon in jüngeren Jahren, Entdeckungen von allgemeinerer Bedeutung gemacht, welche für sich allein schon geeignet wären,

*) Vergl. Leopoldina XXIX, 1893, p. 145, 163.

Digitized by Google

ihm für alle Zeiten einen ehrenvollen Namen in der Wissenschaft zu sichern: dahin gehören besonders die Auffindung des Kieselsäuregehalts der Diatomeen-Membran, sowie der Nachweis, dass der Process der Essiggährung auf der Lebensthätigkeit einer Bacterie (Essigmutter) beruht, eine Entdeckung, die Pasteur später irrthümlich für sich in Anspruch genommen hat. Kützing war überhaupt einer der Ersten, die erkannten, dass für die Erforschung der Zelle nach der morphologischen wie nach der physiologischen Seite hin gerade die niedersten Organismen die geeignetsten Objecte bieten.

Man wird solchen Leistungen um so mehr Anerkennung zollen müssen, wenn man bedenkt, dass Kützing zu keiner Zeit ein freier Mann im Sinne eines akademischen Forschers, sondern zuerst Apotheker, dann Lehrer, von 1842—1883 Professor der Chemie und Naturgeschichte an der Realschule zu Nordhausen war. Das Räthsel, wie er mit seiner pädagogischen Thätigkeit, die er gewissenhaft und mit glänzendem Erfolge durchführte, eine so weit gehende Forscherthätigkeit zu vereinigen mochte, erklärt sich einerseits aus seiner hohen Begabung, seinem ausgeprägten Schaffenstrieb und einer seltenen Arbeitskraft, andererseits aber, wie er sich selbst äusserte, aus dem Umstande, dass ihm die Wissenschaft die beste Erholung für die Schule war.

Es sei mir gestattet, in Anlehnung an eigene ausführliche Aufzeichnungen des Verstorbenen*) ein gedrängtes Bild seines äusseren Lebensganges zu entwerfen, und in dasselbe die Hauptzüge seiner wissenschaftlichen Thätigkeit hineinzuflechten.

Kützing wurde geboren am 8. December 1807 zu Rittoburg bei Artern in der Provinz Sachsen. Da sein Vater, der noch für dreizehn andere Kinder zu sorgen hatte, die Kosten des Besuches einer gelehrten Schule nicht erschwingen konnte, so blieb der Knabe, dessen Begabung sich schon frühzeitig äusserte, mit seiner Schulbildung auf die Dorfschule und auf Privatstunden im Lateiu angewiesen.

Schon in der Knabenzeit prägte sich bei ihm eine ausgesprochene Liebe zur Natur aus, die sich darin äusserte, dass er Pflanzen und Thiere der in dieser Beziehung so reichen Umgebung seines Heimathdorfes für sein Alter sehr genau beobachtete und sich ihre Formen fest einprägte, nicht blos die grösseren und auffälligeren, sondern besonders auch die kleinen, unscheinbaren. Eine Wildente und ein *Apus productus*, ein Rohrkolben (*Typha*) und eine Conferve waren für ihn gleichwerthige Dinge. Mit ersteren experimentirte er, indem er ihre Eier von zahmen Enten ausbrüten liess, und um zu verhindern, dass die Brut im Herbste hinwegwanderte, stutzte er ihnen rechtzeitig die Flügel.

Sein Vater bestimmte ihn zum Apotheker und brachte ihn mit 14 Jahren nach dem benachbarten Artern und dann nach Aschersleben in die Lehre. Während er dort von einem wissenschaftlich ganz ungebildeten Manne fast nur zu niederen Arbeiten ausgenutzt wurde, fand er hier in dem Apotheker Hornung einen wissenschaftlich tüchtigen Lehrherrn, der mit hervorragenden Botanikern jener Zeit, wie Reichenbach, Koch, Bernhardi, Lejeune u. A. in wissenschaftlichem Verkehre stand und selbst einigen botanischen Ruf besass. Dieser Mann verstand es, den ohnehin starken Wissensdurst des jungen Kützing noch mehr anzuregen und durch die besten und neuesten Werke aus der chemischen wie der botanischen Litteratur zu befriedigen. Die Schnelligkeit und Sicherheit seiner Auffassung bei den ständigen Examinationen Hornung's bethätigen zu können, war Kützing's ganzer Stolz, jede Prüfung für ihn, wie er selbst sagt, ein Fest, für den anderen älteren Lehrling ein Schrecken. Neben den chemischen und botanischen Studien wurden auch die alten Sprachen und das Französische nicht vernachlässigt, wobei ein befreundeter Primaner hilfreiche Hand leistete, und manche Mitternacht war schon vorüber, ohne dass Sprachstudien oder chemische Experimente beendigt waren. Im Frühjahr, Sommer und Herbst wurden Excursionen gemacht und manche interessante Pflanzenform nach Hause gebracht und gemeinsam mit Hornung untersucht. Als Kützing im dritten Jahre die Besorgung des Laboratoriums übertragen wurde, die ihm angenehmer war, als die Receptur und der Verkehr mit dem Publikum, gewann er noch mehr Gelegenheit und Musse, seiner wissenschaftlichen Ausbildung nachgehen zu können.

Nach vierjähriger Lehrzeit zum Gehülfen avancirt, ward er auf Hornung's Empfehlung Ostern 1828 in der Tuckermann'schen Apotheke in Magdeburg mit einem Jahresgehalt von 100 Thlr. angestellt, eine für die damalige Zeit nicht ganz geringe Summe. Hier musste er als „Pilularius" den zweiten Receptirtisch besorgen, später das Laboratorium, wo im Gegensatz zu anderen Apotheken, die ihre Präparate aus Fabriken

*) Dieselben wurden mir von seinem Sohne, dem Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Genthin, Herrn Friedrich Kützing, gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm hierdurch meinen besten Dank ausspreche.

Digitized by Google

bezogen, alle pharmaceutischen und chemischen Präparate, soweit irgend möglich, selbst dargestellt wurden. Neben den chemisch-praktischen Arbeiten wurden aber auch die botanischen Studien nicht vernachlässigt, insbesondere die Flora der Sümpfe und todten Arme der Elbe studirt, ein bescheidenes Mikroskop angeschafft und mit Hülfe dieses Moose, Algen und Flechten untersucht. In Schleusingen, wo ihm seine Gehülfenthätigkeit viel Musse übrig liess, konnte er sich dem Studium der verschiedensten Abtheilungen der Kryptogamen noch intensiver widmen, unterstützt durch die Sammlungen von Funk in Gefrees und die Werke von Sturm, Weber und Mohr, Martius' (Flora Erlangensis) Bridel, Elias Fries, Acharius und Agardh, und angeregt durch die Schätze, die ihm der Thüringer Wald an Farnen, Moosen, Flechten, Pilzen und Algen darbot. Gleichzeitig vollendete er seine erste litterarische Arbeit „Monographia Callitricharum germanicarum", die, mit 20 Tafeln versehen, in Reichenbach's Iconographie 1831 erschien und ihm die ungetheilte Anerkennung der ersten Fachmänner einbrachte. Bald darauf finden wir Kützing in Tennstedt. Hier setzte er eine Arbeit fort, die er schon in Schleusingen begonnen hatte, nämlich die Untersuchung und Präparation von Algen zwecks Herausgabe eines Exsiccatenwerks. Ein solches existirte bis dahin noch nicht, und da es das Studium dieser in Deutschland bis dahin ziemlich vernachlässigten Kryptogamengruppe wesentlich fördern musste, so versprach sich Kützing hinreichenden Absatz und einigen Gewinn an Geld. Letzteres sollte ihm als Mittel für seine weitere wissenschaftliche Ausbildung dienen.

Schon in Schleusingen war er nämlich zu der Erkenntniss gelangt, dass ihm die Apothekerthätigkeit auf die Dauer nicht würde befriedigen können, und schon längst beseelte ihn der Wunsch, noch gründliche Universitätsstudien machen zu dürfen. Da er aber von Hause aus mittellos war, und die Ersparnisse, die er während seiner Gehilfenthätigkeit gemacht hatte, für ein mehrjähriges Universitätsstudium nicht ausreichten, so glaubte er durch Herausgabe eines solchen Algenwerks sich einen Theil der nöthigen Mittel hierzu erwerben zu können. Sein Ziel war Halle. Er stellte Prof. Schweigger-Seidel seinen Plan und seine Mittellosigkeit brieflich vor, worauf dieser ihm eine Freistelle in seinem mit der Universität verbundenen pharmaceutischen Institute gewährte und ihm die Stelle eines zweiten Assistenten übertrug, mit der freie Wohnung und freie Collegien verbunden waren. Kützing siedelte daher alsbald nach Halle über. Als er dort zu Ende der Osterferien 1831 ankam, grassirte gerade die Cholera aufs Schrecklichste. Die Strassen waren wie ausgestorben, die Zahl der Studirenden von 1400 auf 800 gesunken, manche Professoren hatten die Stadt verlassen. Kützing ging indessen muthig an die Arbeit. Er hörte eifrigst bei Schweigger-Seidel und Dufles Chemie, bei Germar Mineralogie, bei Nitzsch Zoologie, bei Sprengel Botanik, bei Schweiger Physik, bei Schenk Mathematik, bei Hinrichs Philosophie, bei Kämtz Meteorologie, bei Leo Geschichte. Im Winter musste er in Schweigger-Seidel's Institut ein Colleg über officinelle Pflanzen lesen. Während Kurt Sprengel, der in Kützing einen Concurrenten seines Sohnes zu fürchten schien, sich von vornherein wenig freundlich zu Kützing stellte, war ganz das Gegentheil bei Nitzsch und Germar der Fall. Ersterem legte Kützing seine Sammlungen und zahlreichen Abbildungen von Diatomeen vor, mit denen er sich, auf Leiblein's Anregung, schon in Tennstedt und Schleusingen eifrig beschäftigt hatte; er wurde infolge dessen von dem Diatomeenkundigen Nitzsch angeregt, diese Arbeiten noch weiter zu führen und die Ergebnisse systematisch geordnet zu veröffentlichen. So kam 1833 die Synopsis Diatomearum zu Stande (in der Linnaea erschienen), in welcher Kützing die Kenntniss dieser damals noch wenig gekannten Gruppe (zu der er auch die Desmidien zog) um zahlreiche Formen erweiterte. Er zog dadurch u. A. die Aufmerksamkeit Ehrenberg's auf sich.

Seinen Unterhalt verschaffte sich Kützing zuletzt, indem er an einer höheren Töchterschule unterrichtete, an der Redaction des von Schweigger-Seidel herausgegebenen „Journals für praktische Chemie" betheiligt wurde, die Decaden seiner „Algae aquae dulcis" edirte und Mediciner für das Physicum vorbereitete. Als im Sommer 1833 v. Schlechtendal an Stelle des mittlerweile verstorbenen Sprengel berufen worden war, schloss er sich diesem eng an und benutzte nun auch den botanischen Garten aufs Eifrigste, in den er sich zu Sprengel's Zeit kaum hineingewagt hatte.

Sein Plan war, nach absolvirtem Triennium zu promoviren und sich als Privatdocent für pharmaceutische Chemie in Halle zu habilitiren. Allein der Rückgang des pharmaceutischen Instituts von Schweigger-Seidel, das vom Ministerium unzureichend unterstützt sich nicht mehr halten zu können schien, bewog Kützing, wieder in die Apothekerpraxis einzutreten. Er ging nach Eilenburg, wo er in seinen Mussestunden eifrigst Algenstudien betrieb. Hierbei sollte er eine seiner bedeutendsten Entdeckungen machen, nämlich die schon erwähnte Auffindung des Kieselsäuregehalts der Diatomeen-Membran.

Digitized by Google

Eine Abhandlung hierüber sandte er an Alexander v. Humboldt, der sie der Berliner Akademie vorlegte und Kützing ein sehr anerkennendes Schreiben schickte. Ein solches erhielt er auch Namens der Akademie von Professor Enke, ferner von Ehrenberg und Horkel. Die Akademie war bereit, ihm eine besondere Anerkennung zukommen zu lassen in Form eines grossen Schiek'schen Mikroskops oder einer Geldunterstützung. Man entschied sich auf Kützing's Wunsch für das letztere, und so erhielt er 200 Thaler zu einer Reise nach dem Adriatischen und Mittelländischen Meere. Dem Rathe Horkel's folgend, reiste er nach Berlin, um sich den Mitgliedern der Akademie vorzustellen. Er lernte bei dieser Gelegenheit auch Humboldt kennen, der ihn mit grösster Freundlichkeit aufnahm und ihn zu Untersuchungen über die Sargassum-Arten des Adriatischen und Mittelländischen Meeres anregte, sowie Ehrenberg, der ihm bereits seine Beiträge zur Infusorienkunde zugesandt hatte, ihn aber etwas zurückhaltend empfing und schliesslich merkwürdigerweise zu bestimmen suchte, sich künftig nicht mehr mit Diatomeen zu befassen.

Nach seiner Rückkehr von Berlin widmete sich Kützing eifrigst den Vorbereitungen zur Reise und schrieb Actienantheile aus für diejenigen, welche an den zu machenden botanischen Sammlungen Theil haben wollten. Professor v. Schlechtendal und einige andere Botaniker übernahmen den Verkauf derselben.

Ehe Kützing die Reise antrat, sandte er noch an Poggendorf zur Aufnahme in dessen Annalen eine Abhandlung über die vegetabilische Natur der Hefe ein, die gleichfalls während des Eilenburger Aufenthalts entstanden war. Es wird Diejenigen, welche sich mit der Geschichte der Gährungsorganismen beschäftigen, ohne Zweifel interessiren, welches Schicksal diese Abhandlung haben sollte. „Ich hatte nämlich — so sagt Kützing in seinen Aufzeichnungen — die Niederschläge und Ausscheidungen, welche sich in manchen Flüssigkeiten beim Stehen und Gähren bilden, untersucht. Zu diesen Flüssigkeiten gehörten: die wässerige Rhabarbertinctur, der gährende Himbeersaft und besonders die Hefe als Gährungsmittel. Dass die letztere ein selbständiger vegetabilischer Organismus sei, hatte ich darin aufs Bestimmteste ausgesprochen, auch diese Ansicht bereits gegen Ehrenberg mündlich geäussert. Dieser jedoch sowohl, als auch Poggendorf nahmen diese Untersuchung ohne alles Interesse auf, ja Poggendorf liess die ganze Arbeit liegen, und ich konnte sie, als ich sie bei meiner Rückkehr im Herbst 1835 zurückforderte, nicht einmal wieder erlangen. Inzwischen hatte aber Cagniard-Latour seine mikroskopischen Untersuchungen der Hefe ebenfalls vorgenommen und sie in den Wochenberichten der Pariser Akademie im Laufe des Sommers 1835 veröffentlicht. Meine Arbeit konnte schon im Januar gedruckt sein, denn sie wurde im December 1834 eingesandt." — Wäre dieser unglückliche Zufall nicht gewesen, so würden wir heute Kützing und nicht Cagniard-Latour als den ersten Entdecker der vegetabilischen Natur der Hefe feiern!

Mit Empfehlungsbriefen von Humboldt, Kunze und v. Martens versehen machte sich Kützing nun auf die Reise. Zunächst ging er nach Wien, wo er die Botaniker Jacquin, Endlicher, Fenzl kennen lernte und in einer Gesellschaft bei Jacquin seine Entdeckung des Kieselgehaltes der Diatomeen-Membranen praktisch vorführen musste, dann nach Triest, Spalato, Venedig, Padua, wo er Meneghini besuchte, den Thermen der Euganeen, Ferrara, Bologna, Florenz, Rom, Neapel, Civita vecchia, Livorno, Genua, Pavia, Mailand, Bellinzona, und kam endlich durch die Schweiz nach Deutschland zurück.

Die Ausbeute dieser etwa achtmonatlichen Reise, auf der er verschiedene tüchtige Botaniker kennen lernte, war bei dem Sammeleifer Kützing's an Kryptogamen wie an Phanerogamen eine sehr reiche. Namentlich wurden viele Meeres- und Süsswasser-Algen beobachtet und gesammelt, unter ihnen zahlreiche neue Arten. Die Bestimmung der Phanerogamen übernahm Hornung, die der Moose Hampe, die der Flechten Wallroth. Die Algen bearbeitete Kützing selbst.

Unmittelbar nach seiner Rückkehr wurde ihm eine Stelle als Lehrer der Chemie und Naturwissenschaften an der eben errichteten Realschule zu Nordhausen angetragen. Anfangs zögerte er, dieselbe anzunehmen, denn man hatte ihm bereits früher Hoffnungen auf eine Anstellung am königlichen Herbar oder an der Bibliothek zu Berlin gemacht, aber schliesslich entschied er sich doch für die Lehrthätigkeit.

Um sich für seinen neuen Beruf möglichst tüchtig zu machen, war er nicht blos bemüht, den naturwissenschaftlichen Unterrichtsstoffes vollkommen Herr zu werden, sondern auch sich die nöthige Klarheit über die Methode zu verschaffen. So entstanden sein „Compendium der Naturgeschichte" und seine Abhandlung über die Methode des naturhistorischen Unterrichts im Osterprogramm 1837 der Realschule. Bald hielt er auch öffentliche chemische Vorträge, die 1838 unter dem Titel „Die Chemie und ihre Anwendung auf das Leben" zur Veröffentlichung kamen. Auf Veranlassung der Schulbehörde arbeitete er späterhin die in fünf

Digitized by Google

Auflagen erschienenen „Elemente der Geographie". Auch nahm er Gelegenheit, seine Ansichten über die Reorganisation der höheren Schulen zu äussern (die Naturwissenschaften in den Schulen als Beförderer des christlichen Humanismus, 1850).

Neben solchen im Interesse der Schule unternommenen litterarischen Arbeiten setzte Kützing seine wissenschaftlichen Studien über niedere Organismen fort. Früchte derselben waren zunächst zwei bedeutsame Arbeiten, von denen die eine 1841 unter dem Titel „Die Umwandlung niederer Algenformen in höhere, sowie auch in Gattungen ganz verschiedener Familien und Klassen höherer Kryptogamen mit zelligem Bau" erschien und von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem mit der goldenen Medaille und einem Geldpreise gekrönt wurde. Die Bedeutung dieser Schrift, die bald darauf durch eine kleinere Arbeit „Ueber die Umwandlung der Infusorien in niedere Algenformen", Nordhausen 1844, ergänzt wurde, lag darin, dass Kützing in derselben die Unhaltbarkeit des Linné'schen Dogmas von der Constanz der Species nachwies.

Nicht minder bedeutsam als jene Preisschrift waren die im Jahre 1837 erschienenen „Mikroskopischen Untersuchungen über die Hefe und Essigmutter" (Journ. f. prakt. Chemie, XI). In dieser Abhandlung hat sich Kützing das Verdienst erworben, zum ersten Male in klarer Weise den Gedanken ausgesprochen zu haben, dass der Process der „Essiggährung", gerade so wie der der Alkoholgährung, ein physiologischer, d. h. an die Lebensthätigkeit niederer Organismen gebundener Vorgang sei. Sagt doch Kützing ausdrücklich: „Sicher hängt der ganze Process bei der geistigen Gährung von der Bildung der Hefe und bei der sauren von der Bildung der Essigmutter ab", und einige Seiten weiter: „Daher organisches Leben gleich Gährung. Jene Processe dagegen, welche die Essigbildung aus Alkohol mittelst Platinmohr oder auf andere diesem ähnliche Weise einleiten, können nicht mit der Gährung verglichen werden, sie sind rein chemische Processe, während die Gährung ein organisch-chemischer Process, wie der Lebensprocess eines jeden organischen Körpers, ist." Kützing hat übrigens auch zum ersten Male eine Darstellung der Organismen der Essigmutter gegeben. Es muss Alles dies deshalb besonders hervorgehoben werden, weil bekanntlich Pasteur den Muth gehabt hat, die Entdeckung der Essigsäuregährung durch Bakterien für sich in Anspruch zu nehmen, und weil er überdies die Essiggährung im Sinne Kützing's, die durch Bakterien hervorgerufen wird, und die durch einen Hefepilz bewirkte Essiggährung Turpin's confundirte und dabei noch Turpin vor Kützing die Priorität einräumte. Erst der bekannte dänische Gährungsphysiolog E. Chr. Hansen und sein Schüler Lafar haben darauf hingewiesen, dass Kützing's Priorität bezüglich der Auffindung der Essigbakterien wie der Deutung der Essiggährung als physiologischen Act unzweifelhaft ist, mithin Pasteur's Ansprüche nicht zu Recht bestehen.

Die Resultate, welche Kützing aus den Untersuchungen und Beobachtungen gerade der niedersten Organismen gewonnen hatte, waren für ihn von solcher Wichtigkeit, dass sie Veranlassung wurden, die Arbeiten auf die ganze grosse Abtheilung der Algen auszudehnen. Die italienische Reise hatte ihm hierzu schon ein sehr reiches Material aus dem Adriatischen und Mittelländischen Meere geliefert. Ehe er aber die genauere Untersuchung desselben vornahm, hielt er es für nöthig, erst noch die Algen der Nordsee kennen zu lernen. Er benutzte zu diesem Zwecke die Sommerferien 1839 und machte namentlich auf Helgoland Studien und Sammlungen. Gleichzeitig knüpfte er Bekanntschaften mit eifrigen Algensammlern, wie Jürgens in Jever, Binder und Sonder in Hamburg an, die ihn in der Folge mit reichlichem Material für seine weiteren Arbeiten versahen, was von nicht zu unterschätzender Bedeutung war.

Die Durcharbeitung der gesammelten Algenschätze, die meist vorzüglich conservirt waren, nahm nun Kützing's ganze freie Zeit der nächsten Jahre in Anspruch. Es kam ihm namentlich darauf an, möglichst alle Algengattungen auf Anatomie und Entwickelungsgeschichte hin durchzuarbeiten. Die nächste Frucht dieser Bemühungen war die mit 80 grossen Tafeln ausgestattete „Phycologia generalis", ein bedeutsames Werk, welches die Algenkenntniss wesentlich fördern sollte. Leider wollte zunächst kein Verleger die Herausgabe eines durch die Tafeln so kostspieligen Werkes übernehmen, bis Kützing sich entschloss, sämmtliche Abbildungen auf den Stein zu graviren, was trotz seiner Gewandtheit über ein Jahr in Anspruch nahm.

Diese Arbeit gab der Algenforschung eine ganz neue Richtung. Bis dahin hatte man nur unklare Begriffe vom Bau der Algen gehabt, und es fehlte infolge dessen an richtigen und in die feineren Structurverhältnisse eingehenden, sowie die Entwickelung berücksichtigenden Abbildungen. Das Kützing'sche Werk half diesem Uebelstande ab und regte zugleich Andere zu genauen Beobachtungen und richtiger Darstellungsweise an. Unter den Botanikern fand die Arbeit ungetheilten Beifall; Schleiden sagte von ihr mit Recht,

Digitized by Google

dass sie eine neue Epoche in der Algologie begründe. Viele Gelehrte des In- und Auslandes, namentlich auch Algologen, traten infolge dessen mit Kützing in brieflichen Verkehr, Schriften- und Sammlungsaustausch, so z. B. von Franzosen Montagne, Decaisne, Lenormand, De Bréhisson, Lebel, von Engländern Berkeley, Ralfs, Gregory, Greville, Harvey, Hooker jun., von Niederländern van den Bosch, Oudemans, Snringar. Mit Nägeli und A. Braun war er schon früher in enge Verbindung getreten. Algensammlungen, in aller Herren Ländern gemacht, darunter z. B. die auf den grossen französischen und englischen Expeditionen, häuften sich in der Folge zu wahren Riesenschätzen auf. Von König Friedrich Wilhelm IV, dem er die Phycologie gewidmet hatte, erhielt er die Huldigungsmedaille und bald darauf den Professortitel. Die Berliner Akademie, der er seine Zeichnungen zu jenem Werke vorgelegt hatte, bewilligte ihm als Belohnung für seinen wissenschaftlichen Eifer und als Anregung zu weiteren Studien 200 Thaler.

Als nächste Aufgabe stellte sich Kützing die Bearbeitung der Bacillarien (Diatomeen), von denen er zahlreiche Vertreter vom Adriatischen und Mittelländischen Meere sowie von der Nordsee mitgebracht und von anderen Botanikern erhalten hatte. So erschienen im Jahre 1844 „Die kieselschaligen Bacillarien", in welchem 700 Species auf 30 von Kützing selbst gravirten Tafeln abgebildet und beschrieben wurden. Die Ausführung der Formen und Sculpturen der Kieselmembranen war für die damalige Zeit und im Vergleich zu früheren Arbeiten eine ausserordentlich sorgfältige, naturgetreue, die Charakteristik der Gattungen und Arten eine äusserst scharfe, präcise. Mit welcher Freude Botaniker und Zoologen das Erscheinen dieser musterhaften Monographie begrüssten, davon haben wir heute gar keine Vorstellung mehr. Es wurde später ein Abdruck derselben nothwendig. Zur weiteren Erforschung des betreffenden Gebietes gab sie grosse Anregung.

Auf dem Gebiete der Algologie waren in den letzten Jahrzehnten so viele neue Formen entdeckt worden, dass sich das Bedürfniss herausstellte, alles bis dahin Bekannte zu einem einheitlichen System zu verarbeiten. Es bedurfte aber hierzu nicht nur der Bewältigung der ganzen neueren und älteren Litteratur, sondern auch einer gründlichen kritischen Nachuntersuchung sehr zahlreicher Species. Um hiermit wenigstens einen Anfang zu machen, ging Kützing zunächst an die Untersuchung der deutschen Algen, und so entstand 1845 seine „Phycologia germanica". Nach dieser gründlichen Vorarbeit unterzog er sich der Bearbeitung der gesammten bis dahin bekannten Algenformen. Es standen ihm für diese Riesenarbeit nicht nur alle die zahlreichen Algensendungen zu Gebote, die ihm in den letzten Jahren aus allen Weltgegenden zugegangen waren, sondern auch die Sammlung des Senators Dr. Binder in Hamburg, der vermöge seiner überreichen Beziehungen grosse Algenschätze zusammenzubringen in der Lage gewesen war. Um sich diese nach allen Seiten hin nutzbar zu machen, wandte Kützing seine fünfwöchentlichen Sommerferien 1845 dazu an, um in Binder's Hause täglich von 8—4 Uhr ununterbrochen Meeresalgen zu untersuchen und Notizen zu machen. Nach Nordhausen zurückgekehrt arbeitete er dann auch noch seine eigene Algensammlung, die damals wohl schon als die vollständigste gelten konnte, von Anfang bis zu Ende durch. Bereits im Jahre 1847 waren die Vorarbeiten zu den „Species algarum" soweit gediehen, dass Kützing an die Redaction des Textes gehen konnte und bereits Ende 1848 war das Werk, das Kützing's Ruhm als ersten Algensystematiker begründen sollte, beendet.

Die Bearbeitung der Species algarum hatte Kützing schliesslich geistig und körperlich so angestrengt, dass er das Bedürfniss nach Ruhe fühlte; wenigstens wollte er zunächst nichts mehr mit Algen zu thun haben. Andererseits konnte er nicht unthätig sein, und so nahm er eine botanische Arbeit allgemeineren Charakters vor. Neben seinen algologischen Untersuchungen waren ihm oft auch Erscheinungen vorgekommen, die in das Gebiet der Pilze, Flechten, Moose und anderer Pflanzenfamilien gehörten und die zu besonderen Entwickelungsstudien einluden. Mit Wallroth, der bekanntlich in Nordhausen Arzt war und mit dem er bald Freundschaft schloss und in beständigem Ideenaustausch blieb, verband er sich zu solchen Studien, indem er an Stelle seines Freundes, der keinerlei Zeichentalent besass, die Abbildungen entwarf, während Wallroth die nöthigen Notizen dazu machte. Ferner lag Kützing auch daran, Vergleiche zwischen dem anatomischen Bau der Algen und dem anderer Pflanzen anzustellen, und endlich hatte er auch besonderes Interesse daran, die neueren Entdeckungen auf dem Gebiete der allgemeinen Botanik, der Anatomie und Physiologie zur Erlangung eines selbständigen Urtheils nachzuprüfen. Anfangs sollten diese Untersuchungen nur zu seiner Erholung dienen, aber je mehr er sich in dieseu Richtungen beschäftigte und die neuere Litteratur benutzte, desto mehr stieg sein Interesse daran, und zuletzt gelangte er zu dem Entschlusse, das ganze Gebiet der Botanik in seinen Haupterscheinungen durchzugehen und in seinem Sinne im Zusammenhange darzustellen.

Digitized by Google

Auf diese Weise kamen die „Grundzüge der philosophischen Botanik“ (1851) zu stande, die in botanischen Kreisen ebenfalls günstig aufgenommen wurden.

Zur grösseren Nutzbarmachung der „Species algarum“, in welcher an 6000 Arten charakterisirt worden waren, fasste Kützing schliesslich den Plan, die gesammten Algen in einem grossen Abbildungswerke zur Darstellung zu bringen. Durch fast ununterbrochene zwanzigjährige Thätigkeit hat er diese Riesenaufgabe insoweit gelöst, als er in seinen berühmten „Tabulae phycologicae“ an fünftehalbtausend Species und Formen nach ihren Vegetations- und Fructificationsorganen habituell und anatomisch zur Anschauung brachte in vielen Tausenden von naturgetreuen Bildern, die zu 1900 Tafeln vereinigt von ihm selbst auf den Stein gravirt wurden.

Nach dem im Jahre 1869 erfolgenden Abschluss dieses Riesenwerkes, das trotz der verbesserten optischen Hülfsmittel und trotz aller Fortschritte in der Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Algen noch heute als unentbehrliche Grundlage des Studiums, insbesondere der Meeresalgen, gelten muss, hielt Kützing, der mittlerweile ins Greisenalter eingetreten war und anzuschwach zu werden begann, die Zeit für gekommen, um von dem Schauplatz der wissenschaftlichen botanischen Thätigkeit zurückzutreten und sich nur noch der Schule zu widmen. Erst in seinem 76. Lebensjahre trat er in den wohlverdienten Ruhestand.

Sein 80. Geburtstag bot den naturforschenden Gesellschaften und Gelehrten Gelegenheit, Kützing als ausgezeichneten Forscher zu feiern und zu beglückwünschen. Infolge eines Aufrufs von Männern, wie De Bary, Cohn, Pringsheim, die noch die ganze wissenschaftliche Entwickelung Kützing's miterlebt haben und daher seine Leistungen am besten zu beurtheilen verstanden, trat eine grosse Anzahl deutscher und ausländischer Botaniker zusammen, um Kützing an diesem Tage eine in Worten der höchsten Anerkennung abgefasste Adresse, sowie eine kostbare goldene Medaille zu überreichen; Akademien, Gesellschaften und einzelne Gelehrte sandten tüchtwunschschreiben und Telegramme, Baron v. Müller in Melbourne eine prachtvolle Busennadel; namens der naturforschenden Gesellschaft zu Halle überreichte der Unterzeichnete eine von ihm verfasste Festschrift, betitelt „Untersuchungen über Parasiten aus der Gruppe der Monadinen“. Der Jubilar, der sich jeder etwaigen Ovation durch die Flucht aufs Land entzogen hatte, war bei seiner Rückkehr sehr gerührt, so viele schöne Beweise von Anerkennung und Theilnahme vorzufinden.

Das Bewusstsein, in selbstloser Hingabe an die Wissenschaft Bedeutendes geleistet zu haben, verklärte Kützing's Lebensabend mit Zufriedenheit und heiterer Seelenruhe und half ihm auch über so schwere Schicksalsschläge, wie den Verlust zweier hoffnungsvoller Söhne, einer blühenden Tochter und zuletzt der treuen Gattin hinweg. Nach äusserer Anerkennung hat er nie gestrebt. Seine allseitige Bildung, seine Leistungen und sein Lehrtalent würden ihn jedenfalls zur Zierde jeder Hochschule gemacht haben, aber die Bemühungen seiner Freunde, ihn seinerzeit in Giessen, wo er an erster Stelle vorgeschlagen war, Greifswald, Erlangen auf den botanischen Lehrstuhl zu bringen, hatten keinen Erfolg.

Die letzten Jahre seines Lebens verlebte Kützing noch in voller geistiger Frische, auch sein körperliches Befinden war, seit ein im Jahre 1883 eingetretenes Blasenleiden sich erträglich gestaltet hatte, zufriedenstellend, nur dass im letzten Lebensjahre die Beine den Dienst versagten. Im September 1893 stellte sich plötzlich ein schweres Leiden ein, dem er nach kurzer Frist erlag. — Der Akademie hat er seit dem 15. October 1842, cogn. Vaucher I, angehört.

W. Zopf.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. August bis 15. September 1894.)

Liversidge, Archibald: Disease in the Sugar Cane, Queensland. Sydney 1876. 8°. — Dendritic Spots on Paper. Sep.-Abz. — The Deniliquin or Barratta Meteorite. Sep.-Abz. — Examples of Pseudo-Crystallization. Sep.-Abz. — Notes on the Bingera Diamond-Field, with Notes on the Mudgee Diamond-Field. Sep.-Abz. — On a remarkable example of Contorted Slate. Sep.-Abz. — On the occurrence of Chalk in the New Britain Group. Sep.-Abz. — The International Congress of Geologists, Paris, 1878. Sep.-Abz. — An Analysis of Moa Eggshell. Sep.-Abz. — Stilbite, from Kerguelen's Island. Sep.-Abz. — Analyses of Queensland Soils. Sep.-Abz. — Rocks from New Britain and New Ireland. Sep.Abz. — On the Chemical Composition of certain Rocks, New South Wales etc. Sep.-Abz. — The Deniliquin or Barratta Meteorite. Sep.-Abz. — A Peculiar Copper Ore from Coombing Copper Mine, Carcoar, New South Wales. Sep.-Abz. — On some New South Wales Minerals. Sep.-Abz. — Notes on some New South Wales Silver and other Minerals. Sep.-Abz. — Metallic Meteorite Queensland. Sep.-Abz. — On the Composition of some Pumice and Lava from the Pacific. Sep.-Abz. — Notes on some Rocks and Mineral from New Guinea etc. Sep.-Abz. — President's

Digitized by Google

Address to the Royal Society of New South Wales, May 5th, 1886. Sep.-Abz. — Notes on some New South Wales Minerals. Sep.-Abz. — The Proposed Chemical Laboratory at the University of Sydney. Sep.-Abz. — Australian Meteorites. Notes on some Hot Spring Waters. On the removal of Gold from suspension and solution by Fungoid Growths. Chalk and Flints from the Solomon Islands. Sep.-Abz. — President's Address to the Royal Society of New South Wales, May 7th, 1890. Sep.-Abz. — On some New South Wales and other Minerals. (Note Nr. 6.) Sep.-Abz. — On the Presence of Magnetite in certain Minerals and Rocks. On Iron Rust possessing Magnetic Properties. Sep.-Abz. — Note on some Bismuth Minerals, Molybdenite, and Enhydros. Sep.-Abz. — On the Origin of Moss Gold. On the Condition of Gold in Quartz and Calcite Veins. On the Origin of Gold Nuggets. On the Crystallization of Gold in Hexagonal Forms. Gold Moiré-Métallique. A Combination Laboratory Lamp, Retort, and Filter Stand. Sep.-Abz.

Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Herzogthums Braunschweig und der angrenzenden Landestheile. Herausgeg. im Auftrage des herzoglichen Staatsministeriums von herzoglicher Cammer, Direction der Bergwerke. Erstes Heft. Braunschweig 1894. 8°.

Taschenberg, O.: Bibliotheca Zoologica. II. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861 bis 1880 selbständig erschienen sind mit Einschluss der allgemein-naturgeschichtlichen, periodischen und paläontologischen Schriften. Vierter Band. Signatur 340—450. Leipzig 1894. 8°.

The Monist. A quarterly Magazine. Editor: Paul Carus. Vol. IV. Nr. 4. July 1894. Chicago 1894. 8°.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1892. Herausgeg. von Dr. Hugo Hergesell. Strassburg i. E. 1894. 4°.

Ankäufe.

(Vom 15. August bis 15. September 1894.)

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhoevener. Lfg. 16—18. Leipzig 1894. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1894. II. Bd. 1. u. 2. Hft. IX. Beilage-Band, 1. Hft. Stuttgart 1894. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII, Nr. 10—13. Berlin 1894. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 50, Nr. 1283—1295. London 1894. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XX. Nr. 23—36. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVI. Nr. 10—12. Wien 1894. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrierte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1894. Nr. 23—36. München 1894. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 40, Nr. 6—8. Ergänzungsheft Nr. 111, 112. Gotha 1894. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1894. Nr. 6—8. Göttingen 1894. 8°.

Allgemeine deutsche Biographie. Auf Veranlassung Sr. Majestät des Königs von Bayern herausgeg. durch die historische Commission bei der königlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. XXXVII. (Sturm (Sturmi)—Thiemo.) Leipzig 1894. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVI. Nr. 1—7. Boston, Mass. 1894. 8°.

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Herausgeg. von der Zoologischen Station zu Neapel. 21. Monographie: Ostracoden von G. W. Müller. Berlin 1894. 4°.

Det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs. Skrivter. Bd. 3—6. Kjöbenhavn 1805—1818. 4°.

Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres syvende mode i Christiania den 12—18 Juli 1856. Christiania 1857. 8°.

Die Internationale Polarforschung 1882—1883. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. Beobachtungs-Ergebnisse. Herausgeg. von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. I—III. Wien 1886. 4°.

Bullettino di Paletnologia Italiana. Diretto da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Anno I—XV. Parma 1875—1889. 8°.

Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz.

Von Dr. **Kosmann**, k. Bergmeister, Charlottenburg-Berlin.

Zu den nachstehenden Erörterungen haben mehrere Erscheinungen der jüngsten Litteratur Anregung gegeben, für welche dieselben eine Ergänzung und Richtigstellung und bezüglich der dort aufgeworfenen Fragen eine Antwort bringen sollen. Eigenthümlicherweise hat sich um das Studium einer sehr interessanten Frage, nämlich derjenigen über die Wirkungsweise von Salzen in Lösung auf andere wasserhaltige Salze, eine Reihe von Untersuchungen gruppirt, deren Ergebnisse sowohl für sich als in ihrer Anwendung auf

Digitized by Google

geologische Vorgänge mangels der Heranziehung unserer wissenschaftlichen Hülfsmittel zu missverständlicher Auffassung der beobachteten chemischen Vorgänge geführt haben. Dieser Mangel tritt in der Vernachlässigung der thermochemischen Bedingungen hervor, welche allein geeignet sind, die genügende Erklärung für den Verlauf der beobachteten Erscheinungen zu bieten.

Vor zwei Jahren berichtete J. W. Retgers[1]) über qualitative Untersuchungen bezüglich der Bildung von Thenardit aus Glaubersalz auf Zusatz von Kochsalz und knüpfte derselbe daran Erörterungen über das Vorkommen und die Bildung des Doppelsalzes von Kalium-Natriumsulfat auf natürlichen Lagerstätten.

Danach erschien im II. Bande der Zeitschr. für anorg. Chemie eine Abhandlung von W. Spring und M. Lucion „Ueber die Entwässerung des Kupferhydroxyds und seiner basischen Salze", welche gleichfalls die Wirkung von Salzlösungen auf wasserhaltige Basen und Salze zum Gegenstande hatte. Die Verfasser waren im Ergebniss ihrer Untersuchungen zu dem Satze gelangt: „Die Gegenwart eines Salzes in Wasser bringt eine Wirkung hervor, die mit der einer Temperaturerhöhung vergleichbar ist". Dieser Lehrsatz ist von verschiedenen Forschern[2]) gleich einem neu entdeckten geologischen Princip begrüsst worden und hat sich diesem Urtheile auch ein mit N. R. gezeichnetes Referat im 2. Heft des Journ. f. prakt. Geologie[3]) in fast emphatisch zu nennender Weise angeschlossen; es heisst a. a. O.: „Sie (die Mutterlaugensalze) lösen, transportiren, setzen ab und verändern, ersetzen*) dabei, wie aus den Untersuchungen von W. Spring und M. Lucion hervorgeht, sogar Wärme.*) Ein treffendes Beispiel liefert auch die Art der Krystallisation des Natriumsulfats.

„Aus einer bei 33° C. gesättigten Lösung von Natriumsulfat scheidet sich bekanntlich wasserfreies Salz oder Thenardit aus. Fügt man nun zu einer Lösung von Natriumsulfat eine gesättigte Solution von NaCl oder noch besser Stückchen von Kochsalz (Chlorkalium bleibt wirkungslos!), so scheidet sich aus ihr bei gewöhnlicher Temperatur Thenardit in Krystallen aus, wie Retgers[4]) berichtet. Man kann also hier sagen, dass ein wenig Chlornatrium 33—18 = 15° Wärme ersetze."

[1]) Neues Jahrb. f. Mineral. 1891, S. 276.

[2]) Vergl. Ochsenius, Chemiker-Ztg. 1892, Nr. 105.

[3]) Herausgeg. von Max Krahmann, Wetzlar; Verlag von Jul. Springer, Berlin.

*) Die betreffenden Worte sind im Urtext gesperrt gedruckt.

[4]) S. oben a. a. O.; doch giebt das Citat irrthümlich „1890" statt 1891 an.

Wie ich schon im III. Bande der Zeitschr. f. anorg. Chemie S. 371 ff. unternommen habe, die Versuche von Spring und Lucion und deren Ergebnisse auf ihren Werth zurückzuführen, so soll im Nachstehenden auch bezüglich der Ausführungen von N. R. an der Hand thermochemischer Grundsätze versucht werden nachzuweisen, welches der eigentliche Verlauf des chemischen Vorganges in der Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz ist.

Es schwebt mir dabei die Möglichkeit vor, dass die chemische Industrie für technische Zwecke von dieser Umsetzung Gebrauch machen könnte, und dass mit dieser Erörterung die quantitativen Grundlagen für ein solches Verfahren wissenschaftlich festgelegt werden.

Zunächst ist zu bemerken, dass in dem Referat N. R. die Angaben von Retgers nicht zutreffend wiedergegeben sind: die „Körnchen" von Kochsalz beziehen sich nicht auf die Menge, sondern auf die Form des zuzusetzenden Kochsalzes. Retgers bemerkt ausdrücklich — nachdem einige Stückchen Kochsalz als die für einen Versuch mit ein paar Tropfen Lösung auf einem Uhrglase genügende Menge bezeichnet worden —, dass für Versuche im Grösseren Natriumsulfat und Natriumchlorid in annähernd gleichen Mengen in Lösung vorhanden sein müssten, um die Abscheidung wasserfreien Natriumsulfats zu erwirken.

So einfach, wie es nach den qualitativen Angaben Retgers' dem Referenten erscheint, liegt die Sache bei der Entwässerung von Glaubersalz durch Kochsalz denn doch nicht; eine eingehende Prüfung der für den beregten Vorgang massgebenden Verhältnisse belehrt uns alsbald, dass es sich vorliegend nicht sowohl um eine Temperaturerhöhung, sondern vielmehr um einfache Löslichkeitsverhältnisse der beiden Salze handelt, in deren Gefolge dann allerdings die Unterschiede der Lösungswärme der Salze und die Aenderung der specifischen und der Molekularwärmen der Lösungen eine Wärmeerregung oder, besser gesagt, eine Wärmeverschiebung bezw. Wärmeumsetzung zu Stande bringen; von einem eigentlichen Wärmeüberschuss kann nicht wohl die Rede sein. Die nachstehende Erörterung wird dies zur Genüge darthun.

Das Natriumsulfat besitzt bei verschiedenen Temperaturen eine veränderte Löslichkeit: bei 33° C. lösen sich in 100 g Wasser 327 g, bei 18° 48 g des wasserhaltigen Salzes (v. Richter, Lehrb. d. anorg. Chemie, 5. Aufl., S. 319). Wie ich in einer früheren Arbeit („Das Gesetz der grössten Löslichkeit der Salze", Chem. Ztg. 1887, S. 903) nachgewiesen habe, sind diese Zahlen zu ändern in 322 bezw. 46 g, in dem 322 g dem Molekulargewicht des Körpers $Na_2 SO_4$,

Digitized by Google

10 H_2O, und 46 dem siebenten Theil desselben entspricht. Mit anderen Worten: bei 33° C. ist ein Molekül des gewässerten Salzes, bei 18° $^1/_7$ Molekül desselben in 100 g Wasser gelöst. Wenn nun bei 33° sich wasserfreies Sulfat, dessen Molekulargewicht = 142, abscheidet, so geht daraus hervor, dass von dem wasserfreien Salz 142 g zu ihrer Lösung 180 + 100 = 280 g Wasser bedürfen, mithin ist 1 Thl. Salz in 2 Thln. Wasser gelöst, oder 1 Mol. in 15,5 Mol. H_2O. Bei 18° C. sind in 100 g Wasser nur 46 g Glaubersalz oder 20,3 g wasserfreien Salzes gelöst; demnach sind von letzterem 20,3 g in (46—20,3) + (100—46) = 25,7 + 54 = 79,7 g Wasser gelöst, oder, auf das ganze Molekül bezogen, 142 g in 567 g Wasser, d. h. 1 Thl. wasserfreies Salz in 4 Thln. Wasser oder 1 Mol. Sulfat in 31,5 Mol. H_2O. Daraus ergiebt sich, dass die Lösung bei 18° die Hälfte der Concentration derjenigen bei 33° besitzt. Dies gegenseitige Verhalten in der Dichte der beiden Lösungen ist bisher noch von Niemandem herausgestellt worden.

Es begiebt sich mithin das Eigenthümliche, dass bei dem Natriumsulfat der Sättigungspunkt für das Salz mit 10 Mol. H_2O wie für das wasserfreie Salz der nämliche ist. Dies Verhalten findet seinen Grund und seine Erklärung in der niedrigen Lösungswärme des Salzes von + 460 c (A. Naumann, Thermochemie, S. 325); dieselbe besagt, dass das wasserfreie Salz bei gewöhnlicher Temperatur ein verhältnissmässig schwer lösliches ist und in dieser Beschaffenheit verharrt, so lange demselben die Bedingungen vorenthalten bleiben, sich zu hydratisiren.

Nach der vorstehenden Rechnung bleiben nun für die Auflösung des hinzuzusetzenden Chlornatriums von den 100 g Wasser der Natriumsulfatlösung 79,7 g Wasser verfügbar. Da bei gewöhnlicher Temperatur (18° C.) 100 g Wasser 36 g Na Cl lösen, so werden in 79,7 g Wasser 28,69 g Kochsalz gelöst; auf das Molekül (58,5) bezogen, giebt diese Menge nahezu $^1/_2$ Molekül, und entspricht die Verdünnung der Lösung einer solchen von 1 Mol. Na Cl in 9 Mol. H_2O (28,69 : 79,7 = 58,5 : 162,5, 162 = 9 Mol. H_2O) bezw. von $^1/_2$ Mol. Na Cl in 4,5 Mol. H_2O, oder 1 Thl. Salz in 2,8 Thln. H_2O.

Man ersieht aus dieser Rechnung, dass für die gegenseitigen Löslichkeitsverhältnisse auf 46 g Glaubersalz 28,69 g Kochsalz kommen; auf wasserfreies Sulfat berechnet, ist die Menge desselben (20,3 g) geringer als diejenige des Kochsalzes. Diese Mengen entsprechen daher den von Retgers bezeichneten Anforderungen, und zwar stehen sich in der Wirkung $^1/_7$ Mol. Na_2SO_4 und 0,49 Mol. Na Cl, oder 1 Mol. Na_2SO_4 und 3,43 Mol. Na Cl gegenüber, oder 142 g Na_2SO_4 und 200,76 g Na Cl.

Worin besteht nun der Vorgang der Entwässerung des Glaubersalzes und der Abscheidung von Thenardit? Einfach doch nur darin, dass das Kochsalz vermöge seiner grösseren Löslichkeit, welche von dem geringeren Molekulargewicht unterstützt wird, sämmtlich vorhandenes, auch das im Glaubersalz chemisch gebundene Wasser zu seiner Lösung benutzt und dadurch dem letzteren das Hydratwasser (vulgo Krystallwasser) entzieht. Bedingt ist dieser Vorgang mithin in der verschiedenen Löslichkeit der beiden Salze, in dem Unterschiede ihrer Molekulargewichte, sowie in der im Verlaufe der Lösung und Umsetzung bewirkten Aenderung der Concentration und Dichte der Lösungen: bei 18° C. entsteht aus einer Lösung, welche auf 1 Thl. des gelösten Salzes, Na_2SO_4, 4 Thle. Wasser oder auf 1 Mol. Salz 31,5 Mol. H_2O enthält, eine andere Lösung, welche auf 1 Thl. des gelösten Salzes, Na Cl, 2,8 Thle. Wasser, oder auf 1 Mol. Salz 9 Mol. H_2O enthält. Es werden mithin nach dem Molekül der Salze 31,5 Mol. H_2O aus der Lösung des Sulfats Na_2SO_4 durch 3,43 × 9 Mol. = 30,87 Mol. H_2O in der Lösung des Na Cl in Anspruch genommen.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 28. März 1894 starb auf seinem Gute Emersleben bei Halberstadt der Oberamtmann Ferdinand Heine, ein bekannter Ornitholog, Besitzer einer der grössten Vogelsammlungen, über welche er im Verein mit Cabanis und Reichenow zwei grössere Werke: „Verzeichniss der ornithologischen Sammlung des Museum Heineanum“ (4 Bde., 1850—63) und „Nomenclator Musei Heineani“ (1890) herausgab.

Am 4. April 1894 starb in Lille der Entomolog L. F. Lethierry.

Am 8. April 1894 starb zu Farmington Conn., U. S. America, der Entomolog Edward Norton. 70 Jahre alt.

Am 14. April 1894 starb in Helsingfors Dr. Adolph Eduard Arppe, M. A. N. (vergl. p. 113), Professor der Chemie an der dortigen Universität. Er wurde am 9. Juni 1818 geboren und promovirte nach Beendigung seiner Studien mit der Dissertation: „De jodeto bismutico“. Von seinen übrigen Schriften erwähnen wir: „Ueber einige Verbindungen des Wismuths“; „Ueber eine merkwürdige Veränderung des Morphins durch Schwefelsäure“; „Ueber den Farbstoff der Cochenille“; „Ueber das Monardaöl“.

Digitized by Google

Am 19. April 1894 starb in Regenwalde der frühere langjährige Director der landwirthschaftlichen Versuchsstation daselbst, Professor Dr. Heinrich Wilhelm Ferdinand Birner, M. A. N. (vergl. p. 130), 74 Jahre alt.

Am 1. Mai 1894 starb in Hildesheim der Director der dortigen Landwirthschaftlichen Schule, Eduard Michelsen, welcher sich um das landwirthschaftliche Unterrichtswesen hervorragend verdient gemacht hat. Er ist der Mitbegründer des sogenannten Hildesheimer Systems der Ackerbauschulen. Während man früher zumeist nur Winterschulen für Ackerbauschüler einrichtete, traten Dr. Konrad Michelsen und Eduard Michelsen für Schulen mit Unterricht ohne Unterbrechung ein. Zugleich drangen sie darauf, dass in der Ackerbauschule vorwiegend theoretischer Unterricht ertheilt werde. Ihr Streben war vorzüglich darauf gerichtet, den Söhnen von Landwirthen mit mittlerem Besitz eine ihrer zukünftigen Stellung und Beschäftigung entsprechende, aber abgeschlossene mittlere Bildung zu geben. Anstatt dass die Hofbesitzersöhne, wie es häufig geschah, nach der Einsegnung ein Gymnasium oder eine Realschule bezogen und diese nach dreijährigem Anfenthalte als Quartaner oder Tertianer verliessen, bewirkten die beiden Michelsen, dass sie der Ackerbauschule zugeführt wurden, wo sie sich in einem mehrjährigen Cursus mittlere allgemeine und eine ordentliche landwirthschaftliche Fachbildung aneignen konnten. Niedergelegt hat Michelsen seine Ideen über Ackerbauschulen in der Schrift „Die Ackerbauschule in Hildesheim“ (1869). Von anderen Veröffentlichungen von ihm ist die „Geschichte der deutschen Landwirthschaft“, ein Leitfaden, nach Langehals grossem Werke bearbeitet, und die Schrift „Vom Pflug zum Schwert“, eine Sammlung von Feldpostbriefen von vormaligen Hildesheimer Ackerbauschülern aus dem deutsch-französischen Kriege zu nennen. Er war auch Herausgeber des „Hannoverschen Land- und forstwissenschaftlichen Vereinsblattes“. An der Spitze der Hildesheimer Landwirthschaftschule stand Eduard Michelsen seit 1862 als der Nachfolger von Konrad Michelsen, dem Begründer der Anstalt. Unter seiner Leitung hat die Anstalt einen beträchtlichen Aufschwung genommen.

Am 6. Mai 1894 starb in Marseille der Phykologe A. Darbès.

Am 6. Mai 1894 starb in Bristol der Professor der Botanik Dr. Adolf Leipner.

Am 15. Mai 1894 starb in Petersburg der Director des kaiserlichen Instituts für Experimentalmedicin, Wirkl. Staatsrath Dr. med. Eduard Fedorowitsch Sperk, bedeutender Specialist für Hautkrankheiten. Eduard Leonhard Sperk, 1837 in Mohilew geboren, studirte von 1853 bis 1858 in Charkow. Nach Beendigung seiner Studien ging er als Kreisarzt nach Ostsibirien. Hier verblieb er mit kurzen Unterbrechungen (er besuchte von Zeit zu Zeit Petersburg, um über die Fortschritte seiner Wissenschaft auf dem Laufenden zu bleiben) bis 1870. In den letzten fünf Jahren seines sibirischen Aufenthalts war er Medicinalinspector für Ostsibirien. 1870 wurde er als Oberarzt an das Kalinkin-Hospital zu Petersburg berufen. Zugleich wurde er als Docent beider medicinischen Kurse für Mädchen und Frauen angestellt. In den letzten Jahren war er Lector der Staatsanstalt für Experimentalmedicin. Man verdankt Sperk genauere Nachrichten über die Verbreitung der Krankheiten in Ostsibirien, besonders über ansteckende Krankheiten, Skorbut, über Verdauungskrankheiten u. a. m. Seit seiner Rückkehr aus Sibirien beschäftigte er sich mit Vorliebe mit der Prostitutionsfrage.

Am 17. Mai 1894 starb in Potsdam der Sectionschef im königlichen geodätischen Institut und Centralbureau der internationalen Erdmessung, Professor Dr. Amandus Joseph Fischer. Er war am 10. December 1836 geboren. Seine Thätigkeit ist fast ganz dem geodätischen Institut zu gute gekommen. An den Aufgaben der geodätischen Anstalt nahm Fischer zuerst unter der Leitung Baeyer's, zuletzt unter Helmert's Führung als Chef der einen der vier Sectionen lebhaften Antheil. Seine Arbeit galt sowohl den Vermessungen und Aufnahmen im preussischen Staatsgebiete, als auch allgemein wichtigen Fragen zur Geodäsie. Besonders vermerkt seien Fischer's Beiträge zur Geodäsie von Berlin. Von seinen Veröffentlichungen, die in den Schriften des geodätischen Instituts erschienen, sind hervorzuheben: „Das rheinische Dreiecksnetz“, „Der Einfluss der Lateralrefraction auf das Messen von Horizontalwinkeln“, „Lothabweichungen in der Umgebung von Berlin“, „Berlins Basisnetz“. Verdient gemacht hat sich Fischer auch um die internationale Gradmessung, deren Centralstelle ein Glied des preussischen geodätischen Institnts bildet. Staatlich sind Fischer's Leistungen durch die Ertheilung des Professortitels und die Verleihung des Rothen Adlerordens anerkannt worden.

Am 21. Mai 1894 starb auf seinem Landhause zu Israelsdorf bei Lübeck der Decan der philosophischen Facultät und Director des physikalischen Instituts zu Berlin, Professor Dr. August Kundt. Er wurde am 18. November 1839 zu Schwerin in Mecklenburg geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Gymnasium Fridericianm seiner Heimathstadt. 1860 bezog er, um Mathematik und Naturwissenschaften zu

Digitized by Google

studiren, die Universität Leipzig, an der er bei Hankel, Möbus, Naumann, Methenius, Erdmann, Wuttke, Brnhns und Scheibner hörte. Im dritten Halbjahre wandte er sich nach Berlin, wo er während seiner ganzen übrigen Studienzeit verblieb. Entscheidend für Kundt's wissenschaftliche Entwickelung wurde, dass er in Berlin an Gustav Magnus Anschluss gewann. Magnus hat einen mächtigen Einfluss auf die physikalischen Studien in Deutschland ausgeübt. Zu seinen Zeiten gab es noch keine staatlichen Laboratorien für Physik, in denen Studirende sich physikalisch-technische Fertigkeiten erwerben oder jüngere Forscher neue physikalische Gedanken durch den Versuch auf ihren Werth prüfen und weiter ausgestalten konnten. Diese Hemmung der physikalischen Experimentalforschung beseitigte für Berlin Magnus. Er öffnete begabten Studirenden und Technikern sein privates Laboratorium und liess sie nicht nur aus seinen Apparaten, sondern nicht weniger aus seinen umfangreichen Kenntnissen und nicht gewöhnlichen Fertigkeiten Nutzen ziehen. Helmholtz und Werner Siemens waren ihrer Zeit Praktikanten des Magnus'schen Laboratoriums. Dort hat auch Kundt seine Lehrjahre verbracht, Lehrjahre, deren er sein ganzes Leben lang mit dankbarer Gesinnung gedachte. Ausser Magnus hat auf Kundt während seiner Studienjahre noch der Astronom Wilhelm Förster Einfluss ausgeübt, der ihn mit der Theorie des Messens vertraut machte. Ausser Magnus und Förster hatte Kundt in Berlin noch Encke, Kummer, Dove, Arndt und Paalzow zu Lehrern. Im Magnus'schen Laboratorium erhielt Kundt's Arbeit die ihr für alle Daner eigenthümliche Richtung. Aus ihm ging er als Experimentalphysiker hervor, und Experimentalphysiker ist Kundt alle Zeit geblieben. Als Kundt in die Forschung eintrat, herrschte die theoretische Physik vor. Die Entdeckung des allumfassenden Gesetzes von der Erhaltung der Energie hatte die Gemüther mächtig erfasst und lenkte den Sinn auf die Theorie. Die Experimentalphysik trat mehr in den Hintergrund. Kundt aber will ihr ihr Recht gewahrt wissen. „Es bleibt", sagt er (trotz der Erfolge der theoretischen Physik), „den experimentellen Physikern in ihrem Laboratorium noch ein weites und wichtiges Gebiet der Forschung, das nicht brach liegen darf. Vergleichen wir die Wissenschaft mit einem grossen Lande, von dem erst ein kleiner Theil bebaut ist, der andere unerforscht daliegt, dann bleibt dem die Arbeit des Pioniers, der der Cultur vorangehen muss, es bleibt das experimentelle Vordringen in das Gebiet bisher unbekannter Thatsachen, das Schaffen neuer Wege zur Ermittelung derselben." Im Aufbau von Versuchen aber zur Aufhellung des Unbekannten war Kundt ein anerkannter Meister. Wo Andere daran verzweifelten, auch nur im kleinsten Stücke das Dunkel über einer physikalischen Erscheinung zu lichten, da ging Kundt im frohen Wagemuthe heran. Mit genialer Begabung erdachte er eine technische Anordnung, durch die er dem unlösbar erscheinenden Räthsel beikam. Manchen Erfolg verdankt er auch dem rastlosen Eifer, mit dem er die Versuchsanordnung variirte, bis sie ganz den Bedingungen entsprach. Vor Allem aber hielt Kundt darauf, dass ihm die theoretische Seite eines Problems in ihrer ganzen Gruppirung deutlich vor Augen stand, ehe er an dessen experimentelle Bearbeitung heranging. Kundt ist in seiner Wissenschaft schnell zu Ansehen gelangt. Seine ersten Arbeiten, die er an der Wende seiner Studentenzeit in der Berliner physikalischen Gesellschaft bekannt gab, fanden reiche Anerkennung. Es handelte sich um die Demonstration der Staubfiguren in longitudinal schwingenden Gasröhren. In weiterem Verfolgen dieser Entdeckung gelangte Kundt zur Auffindung einer neuen Methode, die Schallgeschwindigkeit in Gasen zu bestimmen. Ein weiterer Ertrag des Fundes war die Bestimmung der specifischen Wärme des Quecksilbergases als der kleinsten bisher bekannten. Mächtig beeinflusst hat Kundt auch die Lehre vom Licht. Von seinen Beiträgen dazu sind hervorzuheben der Nachweis der Doppelbrechung longitudinal und transversal schwingender Spiegelglasstreifen in bewegten reibenden Flüssigkeiten, die Studien über die Drehung der Polarisationsebene in Gasen, über die von Christiansen entdeckte anomale Dispersion u. a. m. In den letzten Jahren beschäftigte sich Kundt besonders mit Untersuchungen über den Brechungsexponenten der Metalle, über den Zusammenhang von Licht und Schall. Entsprechend den Leistungen Kundt's gestaltete sich seine Laufbahn glänzend. Nachdem er 1864 mit der Schrift „De lumine depolarisato" in Berlin zum Doctor promovirt hatte, war er kurze Zeit Gymnasiallehrer. Im Sommer 1867 habilitirte er sich an der Berliner Universität als Privatdocent. Bereits im Jahre darauf wurde er als Professor an das Polytechnikum in Zürich berufen. 1870 übertrug man ihm an Stelle von Clausius die Professur an der Universität Würzburg. Bei der Ernennung der Universität Strassburg trat er in gleicher Eigenschaft an diese über. In Berlin wirkte Kundt als mittelbarer Nachfolger von Magnus, als unmittelbarer von Helmholtz seit 1888.

Am 23. Mai 1894 starb in London der Professor der Biologie an der Universität Cambridge, George John Romanes, im Alter von 46 Jahren. Er war ein Schüler Darwin's und genoss dessen vertrauten Umgang. Zum besonderen Forschungsgegenstande er-

Digitized by Google

wählte er sich Untersuchungen über den Intellect der Thiere. Romanes war ein schroffer Gegner der Frauenemancipation.

Am 30. Mai 1894 starb Professor Ernst Spiess, Director der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg.

Ende Mai 1894 starb zu Bangkok in Siam der frühere Docent an der Universität Königsberg, Dr. Erich Haase, geboren 1857 in Köslin. Er hat verschiedene umfangreichere Arbeiten geschrieben, namentlich über Myriapoden (Breslauer Entomologische Zeitschrift und Mittheilungen aus dem Dresdener Königlichen Zoologischen Museum), über secundäre Geschlechtscharaktere bei Makrolepidopteren, speciell Duftapparate (Zeitschrift der „Isis" in Dresden) und ein sehr umfassendes, selbständiges, leider noch unvollendetes Werk: Untersuchungen über Mimicry auf Grundlage eines natürlichen Systems der Papilioniden (Stuttgart 1893).

Im Mai 1894 starb in Tiflis der Physiker Dr. Johannes Mielberg. Geboren 1841 im Livländischen, studirte er von 1863 bis 1870 in Dorpat Physik und Mathematik. Nachdem er dort die Lehrbefugniss erworben hatte, wurde ihm die Leitung des Observatoriums zu Tiflis übertragen. Er hat von dort her sehr breit angelegte und umfangreiche Beobachtungsreihen zur Meteorologie, über magnetische Erscheinung und über die Erdtemperatur im Kaukasus veröffentlicht.

Im Mai 1894 starb in Berlin der Militärchirurg Dr. med. Trangott Pancritius, 1819 zu Insterburg geboren, besuchte er das Realgymnasium seiner Heimathstadt und wandte sich, ehe er dieses durchgemacht hatte, nach Königsberg, wo er Militärchirurg wurde. Als solcher hörte er bei Rathke, Burdach, Burow anatomische und chirurgische Collegien. Erst während seiner Militärdienstzeit erwarb er, durch privaten Unterricht vorbereitet, das Reifezeugniss. Daraufhin wurde er 1843, 24 Jahre alt, den militärärztlichen Bildungsanstalten zugetheilt. Er studirte hier als Schüler von Johannes Müller, Schlemm, Jüngken, Schönlein, Froriep, Horn, Dieffenbach, Kluge vier Jahre lang. Im Sommer 1847 erwarb er mit einer Studie über das Asthma den Doctorgrad; im Jahre darauf legte er die ärztliche Staatsprüfung ab. Pancritius gelangte zu einer sehr ausgebreiteten ärztlichen Thätigkeit. Auch litterarisch ist er mehrfach hervorgetreten. Besonders zu vermerken ist seine 1881 erschienene umfangreiche klinische Untersuchung über Lungenlues. In den letzten Jahren lebte Pancritius im Ruhestande in Lichterfelde. Er führte seit langer Zeit den Titel eines Geheimen Sanitätsraths.

Am 3. Juni 1894 starb in Madrid Francisco Quiroga y Rodriguez, Professor der Krystallographie an der dortigen Universität, bekannt durch seine geologischen Arbeiten über das Innere Afrikas.

Am 6. Juni 1894 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. Leo Krappe, geboren ebendaselbst 1812. Er promovirte 1836 mit einer Abhandlung „De gastritide chronica" und verfasste 1852 einen „Grundriss einer Diätetik für das weibliche Geschlecht".

Am 9. Juni 1894 starb in Bournemouth Robert Jolly, Senior Surgeon des General Hospital in Birmingham.

Am 13. Juni 1894 starb in Neuchatel Dr. Louis de Coulon, geboren am 2. Juli 1804. Er war einer der Mitbegründer der Société des Sciences Naturelles de Neuchatel und deren Präsident von 1836—1890.

Am 14. Juni 1894 starb auf seinem Gute Berneuchen in der Neumark der Kammerherr Max von dem Borne, der sich um die deutsche Fischzucht verdient gemacht hat, im 68. Lebensjahre. Von grösseren Schriften verfasste er „Die Fischzucht" (1882—85), „Die Fischereiverhältnisse des Deutschen Reichs, Oesterreichs, der Schweiz und Luxemburgs" (1880), „Handbuch der Fischzucht und Fischerei" (1886).

Am 15. Juni 1894 starb in Berlin Rudolf Weber, vormals Professor an der technischen Hochschule zu Charlottenburg, ein verdienter Forscher auf dem Gebiete der anorganischen Chemie und der Technologie. Weber wurde im Jahre 1829 zu Halberstadt geboren und machte seine Studien in Berlin unter Rose, Mitscherlich und Magnus. Nachdem er eine Zeit lang Assistent des Magnus'schen Privatlaboratoriums gewesen war, legte er im Jahre 1847 der Berliner Akademie eine Arbeit über die Bestimmung der Magnesia durch phosphorsaures Natron vor und promovirte 1858 in Göttingen mit einer Abhandlung über die Verbindungen des Aluminiums mit den Salzbildnern. 1859 wurde er Docent für chemische Technologie am Gewerbe-Institut zu Berlin und ging 1884 an die aus letzterem hervorgegangene technische Hochschule zu Charlottenburg über, wo er bis zum Jahre 1891 wirkte. Die Reihe der wissenschaftlichen Veröffentlichungen Weber's (sie erschienen in den Berichten der Berliner Akademie, in Poggendorf's „Annalen", den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft, im Journal für praktische Chemie und in technologischen Zeitschriften) ist sehr beträchtlich. Der überwiegende Theil davon betrifft die anorganische Chemie. Zu nennen sind Arbeiten über das Verhalten des Schwefelquecksilbers zu den Schwefelverbindungen der alkalischen Metalle, über Chlor- und Jod-Aluminium,

Digitized by Google

über die Verbindungen des Wismuts mit Chlor, Brom und Jod, über die isomeren Modifikationen der Titansäure und der Zinnsäure, über Einwirkung auf Schwefelkohlenstoff, über Verbindungen des Platin-, Gold- und Titanchlorids, salpetersaures Zinn, über achtfachschwefelsaure Salze u. s. w. Auch die Forschungen Weber's über das Zustandekommen von Explosionen in Müllereisen sind von Bedeutung.

Am 18. Juni 1894 starb in Paris der als Botaniker und Insectensammler bekannte Vorsitzende der Société entomologique de France, Edouard Lefèvre, im Alter von 55 Jahren.

Am 18. Juni 1894 starb in Berlin Dr. Joh. Baptist Müller, fürstlich Waldeckscher Medicinalrath, M. A. N. (vergl. p. 113). Er wurde am 16. April 1806 zu Mainz geboren und war nach Beendigung seiner Studien Apotheker in Meschach, Emmerich und Berlin. Von seinen Schriften nennen wir „Die Gifte; ihre Wirkung auf den Organismus; Gerichtlich-chemische Untersuchungen für Juristen und Mediciner"; „Ueber den Einfluss bleierner und eiserner Röhren auf das Trinkwasser" und zahlreiche andere Untersuchungen und Abhandlungen über Vergiftungen, Gifte, das Wasser verschiedener Flüsse u. s. w.

Am 19. Juni 1894 starb in Magdeburg der Oberarzt am dortigen städtischen Krankenhause Geh. Sanitätsrath Dr. Hagedorn. Der Verstorbene war Schüler von Joh. Müller und von B. v. Langenbeck und genoss den Ruf eines hervorragenden Operateurs. Er hat eine Reihe von verdienstvollen Arbeiten in v. Langenbeck's Archiv, sowie in den Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie veröffentlicht.

Am 19. Juni 1894 starb in Barnaul der Sibirienforscher Nikolai Jadrinzew, ein bekannter Ethnograph.

Am 21. Juni 1894 starb in Zürich Professor Dr. J. Jäggi, Director des botanischen Museums des eidgenössischen Polytechnikums daselbst.

Am 22. Juni 1894 starb der Ordinator am städtischen Arbeiterhospital in Moskau, Nicolai Kusnezow, im Alter von 39 Jahren.

Am 22. Juni 1894 starb in Stockholm Dr. Oscar Sandahl, Professor am Carolinischen Institut und Inspector des pharmaceutischen Instituts. Seine Schriften behandeln die fortschreitende Muskelatrophie, das Opium und andere schmerzstillende Mittel.

Am 23. Juni 1894 starb in Breslau Dr. med. Wilhelm Fuhrmann, Director der schlesischen Provinzial-Hebammenlehranstalt, geboren 1835 zu Kreuzburg in Oberschlesien. Er promovirte 1859 mit einer Arbeit über Bauchfellentzündung nach Darmperforation. Ausserdem schrieb er über die Wendung, über das Sublimat in der Geburtshülfe und über die Desinfection der Hebammen.

Am 26. Juni 1894 starb in Montreal im Alter von 69 Jahren George Edgeworth Fenwick, Professor der Chirurgie zu Montreal.

Am 26. Juni 1894 starb in Teschen Hofrath Adolf Patera im 75. Lebensjahre. Adolf Patera war am 11. Juli 1819 in Wien geboren und wurde, nachdem er die Bergakademie in Schemnitz absolvirt hatte, im Jahre 1853 k. k. Bergrath in Joachimsthal. 1864 wurde er nach Wien berufen als Vorstand des k. k. Berg- und Hüttenmännischen Laboratoriums des k. k. Ackerbauministeriums. Hier wirkte er als k. k. Oberbergrath bis zum Jahre 1889. Er hat sich um die Montanindustrie Oesterreichs grosse Verdienste erworben und eine Reihe neuer Verfahren zur Gewinnung von Uran, Silber und Quecksilber angegeben. Ferner hat er praktische Erfindungen auf dem Gebiete der Flammeusschutzmittel gemacht.

Am 28. Juni 1894 starb in Berlin nach längerem Leiden Dr. phil. et med. Moritz Traube, M. A. N. (vergl. p. 113), correspondirendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Der Dahingeschiedene, ein jüngerer Bruder Ludwig Traube's, wurde am 12. Februar 1826 zu Ratibor in Schlesien geboren. Nachdem er das Gymnasium absolvirt hatte, ging er nach Giessen, um dort unter Liebig Chemie zu studiren. Dann siedelte er nach Berlin über, promovirte hier im Jahre 1847 und wollte sich, auf Veranlassung seines Bruders, medicinischen Studien zuwenden, als er durch Familienverhältnisse gezwungen wurde, nach Ratibor zurückzukehren und in das Weingeschäft seines Vaters einzutreten. Er liess sich jedoch dadurch in seinen wissenschaftlichen Forschungen nicht behindern und setzte seine experimentellen Untersuchungen, die ihm eine angesehene Stellung in der Wissenschaft verschafft haben, in seinem Privatlaboratorium fort. Im Jahre 1866 verlegte er seinen Wohnsitz nach Breslau, und seit 1891 lebte er in Berlin, nachdem er seine kaufmännische Thätigkeit aufgegeben hatte. Traube hat besonders Probleme der physiologischen Chemie und der allgemeinen Biologie bearbeitet und ist mit grossem Erfolge auf dem Gebiete der Ferment- und Gährungsprocesse thätig gewesen. Auf eine neue Theorie der Oxydations- und Reductionsvorgänge im Organismus beziehen sich eine Reihe von Abhandlungen, wie „Ueber Activirung des Sauerstoffs". „Die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd", „Die sog. Autoxydation", welche in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft erschienen sind. Andere Schriften sind veröffentlicht in der deutschen medicinischen Wochenschrift, der botanischen Zeitung, dem Central-

Digitized by Google

blatt für medicinische Wissenschaften u. a. Als eine seiner glücklichsten Entdeckungen wird die der „Niederschlagsmembranen“ und der damit erzeugbaren „anorganischen Zellen“ angesehen. Die Verdienste Traube's sind vielfach anerkannt worden. Im Jahre 1867 wurde er von der Universität Halle bei Gelegenheit ihres Jubiläums zum Ehrendoctor der Medicin creirt, und seit 1886 war er correspondirendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie gehörte er seit dem Jahre 1885 an. Die Vielseitigkeit seiner Studien ist um so überraschender, als er einen grossen Theil seiner Kraft einem kaufmännischen Geschäft widmen wusste.

Am 2. Juli 1894 starb in Dresden Oberstabsarzt Dr. Moritz Vater aus Berlin, bekannt als Anthropologe. Er wurde 1834 zu Berlin geboren und bezog nach Absolvirung des Gymnasiums im Jahre 1854 die Berliner Universität, um Medicin zu studiren. 1858 promovirte Vater mit einer Untersuchung über das Aneurysma. Im folgenden Jahre legte er die Staatsprüfung ab und trat dann in das Militär-Sanitätscorps ein, in dem er 1874 zum Oberstabsarzt befördert wurde. In Spandau, wo er eine Reihe von Jahren Garnisonsarzt war, fand Vater die Gelegenheit zu einem bedeutenden anthropologischen Funde. Bei Fundamentausschachtungen wurden im Sommer 1881 Bronzestücke gefunden, und als Vater eine sachgemässe Untersuchung der Fundgegend bewirkte, fand man, dass man es mit einem Pfahlbau zu thun hatte. Die Bronzeschwerter, Dolchklingen, Dolche, Menschen- und Thierknochen etc., die zu Tage gefördert wurden, sind gegenwärtig Eigenthum des Museums für Völkerkunde. Andere Mittheilungen Vater's beziehen sich auf Bronzefunde aus Labaticken bei Prökuls, auf die Bearbeitung des Nephrits, auf die Ethnographie von Arizona und Mexico u. a. m. Die Hauptarbeit Vater's galt der anthropologischen Erforschung der Havelgegend. Die Ergebnisse seiner Arbeit hat er zumeist niedergelegt in den Schriften der Berliner Gesellschaft für Anthropologie. Während der letzten Jahre lebte Vater, nachdem er aus dem Militärdienste ausgeschieden war, in Berlin, wo er Mitglied der Aerztekammer war.

Am 6. Juli 1894 starb in Giessen der Geheime Medicinalrath Dr. Wilbrand. Franz Joseph Julius Wilbrand wurde am 6. November 1811 geboren. Unter Leitung seines Vaters, der von 1809—1844 die Giessener Professur für Anatomie und Physiologie inne hatte, und seines Oheims Ritgen, von 1804—1840 Ordinarius für Geburtshülfe und Chirurgie, machte er seine Studien, die er 1833 mit der Promotion zum Abschlusse brachte. Er wurde dann Assistent am akademisch chirurgischen Hospital, später Prosector und 1840 ausserordentlicher Professor. 1843 erhielt er die ordentliche Professur für gerichtliche Medicin und Hygiene. Wilbrand war einer der Ersten, der mit Kreosot Heilversuche an Scrofulosekranken machte. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: „Anatomie und Physiologie der Centralgebilde des Nervensystems“, die vergleichend-anatomische Studie über den Processus supracondyloidens des Oberarm- und Oberschenkelknochens, sein „Leitfaden bei gerichtlichen Leichenöffnungen“ und sein „Lehrbuch der gerichtlichen Psychologie“. Während der letzten Jahre lebte Wilbrand im Ruhestande.

Am 7. Juli 1894 starb William John Little, M. D. Berol. F. R. C. P., im Alter von 84 Jahren. Er war Mitbegründer des Royal Orthopaedic Hospital in London und langjähriger Arzt am London Hospital.

Am 10. Juli 1894 starb in Kopenhagen Adolf Hannover, M. A. N. (vergl. p. 113), einer der ersten dänischen Mediciner der Gegenwart. A. Hannover wurde im Jahre 1814 geboren und machte seine ersten medicinischen Studien in seiner Vaterstadt. Nachdem er dieselben 1839 abgeschlossen hatte, ging er ins Ausland und verweilte längere Zeit in Berlin, wo damals ein überaus reges wissenschaftliches Leben herrschte, und wo er im anatomischen Museum von Johannes Müller den Grund zu seiner Fertigkeit in der mikroskopischen Technik legte. Nach seiner Rückkehr von Berlin wurde er Hülfsarzt am Friedrich-Hospital in Kopenhagen, später Visitator der Kopenhagener Hospitäler und Universitätsdocent für mikroskopische Anatomie. In Berlin wurde er besonders durch Theodor Schwanns beeinflusst, der 1839 seine Begründung der thierischen Zellenlehre bekannt gegeben hatte. Wie viele andere strebsame Kräfte, so wurde auch Hannover durch die Ausblicke, die sich der biologischen Wissenschaft dadurch eröffneten, angespornt, seine Kräfte der mikroskopischen Anatomie zu widmen, auf die Schwanns sich stützte. Von den Arbeiten, die in dieser Zeit entstanden, sind zwei von besonderem Interesse. Die eine behandelt eine Beobachtung über Conserveobildung auf dem Wassersalamander, die andere über Eutophyten auf den Schleimhäuten des todten und lebenden menschlichen Körpers. Andere Arbeiten aus dieser ersten Periode seiner Thätigkeit betreffen den feineren Bau des Nervensystems, die Verwendung der Chromsäure in der mikroskopischen Technik u. a. m. Er zog jedoch nicht nur die normalen Gebilde, sondern auch die pathologischen Formen in seinen Bereich. Besonders bedeutsam sind seine Studien über den Bau des Auges, die ihm ein dauerndes Andenken in der Geschichte

Digitized by Google

der Augenheilkunde sichern. Er nahm, mit der Netzhaut beginnend, eine methodische Durchforschung der einzelnen Gebilde, die den Augapfel zusammensetzen, vor. Später beschäftigte er sich mit vergleichend-anatomischen Untersuchungen über den Bau des Auges bei den verschiedenen Thierklassen. Auch andere Arbeiten Hannover's, wie die Entwickelung des Säugethierzahnes, des Knorpels, des Primordialknorpels am menschlichen Schädel zum Gegenstande haben, sind noch zu erwähnen. Auszeichnungen sind Hannover in reichem Maasse zu Theil geworden. So erhielt er zweimal vom Institut de France den Monthyon-Preis. Mitglied der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie war er seit dem Jahre 1844.

Am 12. Juli 1894 starb in Utica, N. Y., im Alter von 38 Jahren George Huntington Williams, Professor der Geologie an der Johns Hopkins University in Baltimore. Er studirte u. a. in Heidelberg als Schüler von Rosenbusch und promovirte hier im Jahre 1882. Seine Hauptleistungen fallen in das Gebiet der Petrographie und Krystallographie, und er war einer der angesehensten amerikanischen Forscher in diesen Zweigen der Geologie.

Am 13. Juli 1894 starb in Bergen Daniel Cornelius Danielssen, M. A. N. (vergl. p. 113), bekannt durch seine hervorragenden Forschungen über den Aussatz. Er wurde am 4. Juli 1815 in Bergen geboren und widmete sich, nachdem er seine Studien beendet hatte, dem Studium des Aussatzes. 1841 erhielt er zu diesem Zwecke eine Staatsunterstützung und unternahm 1843 eine wissenschaftliche Reise nach Berlin, Wien und Paris, während welcher er in Wien einen Vortrag über Aussatz auf der Naturforscherversammlung hielt. 1846 wurde er zum Oberarzt des künftigen Krankenhauses für Aussätzige in Bergen ernannt. 1847 gab er zusammen mit Professor Wilh. Boeck sein grosses Werk über den Aussatz heraus („Om spedalskhed"), das vom französischen Institut preisgekrönt wurde. Von 1852—1862 erschien: „Sammlung von Beobachtungen über die Krankheiten der Haut". An der norwegischen Eismeerexpedition nahm Danielssen von 1876—1878 als Zoologe und Vorsitzender der wissenschaftlichen Abtheilung derselben theil. Seit 1864 war er Director des Museums in Bergen, dem er in seinem Testamente 60 000 Kronen vermacht hat. Danielssen erkannte mit scharfem Blick den Aussatz als eine specifische Krankheit, und es ist nur ihm zu verdanken, dass dem Zeitpunkte entgegengesehen werden kann, wo Norwegen davon befreit sein wird.

Am 17. Juli 1894 starb auf seinem Ruhesitze zu Perchtoldsdorf bei Wien Josef Hyrtl, M. A. N. (vergl. p. 113), einer der berühmtesten Anatomen der Gegenwart und der letzte aus der Schaar der grossen Mediciner, zu der ein Rokitansky, Oppolzer, Skoda und Schuh gehörten. Josef Hyrtl wurde am 7. December 1811 zu Eisenstadt in Ungarn geboren. Schon im dritten Lebensjahre kam er nach Wien und erhielt seine Schulbildung in einem geistlichen Convict. Von 1831—1835 studirte er in Wien und promovirte 1835 mit der Dissertation: Antiquitates anatomicae rariores, quibus origo.... (3 Taf.) Schon vorher jedoch im Jahre 1833 wurde Hyrtl, dessen bedeutende Leistungen in der Anatomie Professor Berres auffielen, die Prosectorstelle am anatomischen Museum übertragen. Bereits 1837 erhielt Hyrtl eine selbständige akademische Stellung, indem er als Professor der Anatomie an die Universität in Prag berufen wurde. 1845 kehrte er dann nach dem Tode seines Lehrers nach Wien zurück und hat hier bis 1874 als Lehrer und Forscher gewirkt. Zweimal führte er das Rectorat, so auch im Jahre 1865 bei der 500jährigen Jubelfeier der Universität. Nach seiner Emeritirung im Jahre 1874 lebte er dann noch 20 Jahre, nahezu erblindet, auf seinem Landsitze in Perchtoldsdorf bei Wien und konnte hier im Jahre 1885 sein 50jähriges Doctorjubiläum feiern. Am Morgen des 17. Juli fand man ihn todt in seinem Bette; ein Herzschlag hatte, wie es scheint, dem Leben des berühmten Gelehrten ein plötzliches Ende bereitet. Hyrtl war als Forscher und Schriftsteller ausserordentlich fruchtbar. Ausser seiner Promotionsschrift und der im Jahre 1837 erschienenen Inauguration für Prag: „Strena anatomica de novis pulmonum vasis in ophidiis nuperrime observatis", sind besonders hervorzuheben sein „Lehrbuch der Anatomie des Menschen", das bis in die achtziger Jahre 22 mal aufgelegt wurde, und mit dem er eine neue Aera für die anatomischen Lehrbücher schuf, und sein „Lehrbuch der topographischen Anatomie", mit dessen Erscheinen neue Bahnen für die anatomische Wissenschaft eröffnet wurden. Viele Arbeiten erschienen ausserdem in den Sitzungsberichten und Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften, deren Mitglied er 1847 wurde. Aus ihrer grossen Reihe sollen hier nur einige angezogen werden, wie über die Coronararterien, die Plica nervi laryngei, die Trochlearfortsätze der menschlichen Knochen, endlose Nerven, die Nierenbecken der Säugethiere und des Menschen, Selbstateneruug des Herzens, das innere Gehörorgan bei Menschen und Säugethieren, die Kopfarterien der Haifische, Cryptobranchus japonicus u. a. m. Als akademischer Lehrer steht Hyrtl unerreicht da. Seine Bedeutung in dieser

Digitized by Google

Hinsicht beruhte auf der Art und Weise seines Vortrages und auf der unvergleichlichen Kunst, womit er auch die trockensten Kapitel der Anatomie lebendig zu gestalten und seine Hörer in die Geheimnisse der anatomischen Forschung einzuführen wusste. Ausgestattet mit einer umfassenden allgemeinen Bildung, vertraut mit den alten und neuen Classikern, begabt mit einer aussergewöhnlichen Fertigkeit im Gebrauch fremder Sprachen, dabei geistvoll und feinsinnig, kam er leicht über alle Schwierigkeiten, die sich ihm als Lehrer in den Weg stellten, hinweg. Auch seine Lehrbücher weichen von allen Werken ihrer Art ab und stehen einzig da in Hinsicht der plastischen Schilderung der anatomischen Dinge, der trefflichen Diction und des reichen historischen, culturhistorischen und philologischen Materials, das Hyrtl in seine Darstellung einflicht. Sein Schüler Zuckerkandl konnte von ihm sagen: „Er sprach wie Cicero und schrieb wie Heine". In der anatomischen Technik war Hyrtl Meister. Seine Präparate der Gefässe, Nerven und Sinnesorgane, seine mikroskopischen Injectionen der feinsten Blutgefässe gelten für Cabinetstücke anatomischer Sammlungen. Reiche Denkmale seiner Herzensgüte hat Hyrtl hinterlassen. In Mödling gründete er ein Waisenhaus für 140, in Perchtoldsdorf eine Bewahranstalt für 170 Kinder. Für arme Studenten stiftete er 6 Stipendien, und sein Vermögen von 300 000 fl. hinterliess er dem Waisenhause in Mödling.

Am 20. Juli 1894 starb in Turin Professor Michele Lessona, Präsident der dortigen Akademie der Wissenschaften und Director des zoologischen Museums. Er war einer der populärsten Gelehrten und einer der bedeutendsten Anhänger der Darwinschen Lehre in Italien.

Am 24. Juli 1894 starb in Glenbrook Simon Ingersoll, der Erfinder des nach ihm benannten Gesteinsbohrers. Er wurde 76 Jahre alt.

Am 30. Juli 1894 starb in St. Petersburg der wirkliche Staatsrath Dr. Ernst v. Schroeder, Geschäftsführer der Verwaltung der Ober-Medicinalinspection der Flotte.

Im Juli 1894 starb Dr. Molina, Professor der gerichtlichen Medicin an der medicinischen Facultät zu Guatemala.

Im Juli 1894 starb Dr. Moret, Professor der Physiologie an der École de médecine zu Reims.

Am 3. August 1894 starb auf seinem Ruhesitze an den Ufern des Starnberger Sees der Geheimrath Dr. Carl Maximilian v. Bauernfeind, M. A. N. (vergl. p. 130). Geboren am 28. November 1818 zu Arzberg in Oberfranken, besuchte er die polytechnische Schule in Nürnberg und seit 1838 die Münchener Universität, wo er Physik und Mathematik studirte, um im Jahre 1841 die Staatsprüfung als Ingenieur zu bestehen. Nachdem er sich dann einige Jahre lang einer praktischen Thätigkeit zugewandt hatte, wurde er im Jahre 1846 zum ausserordentlichen Professor ernannt, ohne jedoch seine Stellung als Ingenieur der obersten Baubehörde und als Lehrer der Ingenieurschule zu München aufzugeben. Im Jahre 1851 erfand er das Prismakreuz, das als neues Messinstrument in kurzer Zeit weite Verbreitung fand, und das Distanzprisma, und wurde dann zum ordentlichen Professor der Geodäsie und der Ingenieurwissenschaften an der Polytechnischen Schule zu München ernannt, während die Universität Erlangen ihm auf Grund seiner Arbeiten und seiner Erfindungen den Doctortitel verlieh. In den Jahren 1856—1858 erschienen die „Elemente der Vermessungskunde", und eine Menge wissenschaftlicher Berichte und Gutachten gingen aus seiner Feder hervor, während er zugleich barometrische Höhenmessungen in den Alpen machte, die zu wichtigen Entdeckungen hinsichtlich der Wärmestrahlung des Bodens und der atmosphärischen Strahlenbrechung führten. Auf seine Anregung hin wurde aus der alten Polytechnischen Schule zu München eine Technische Hochschule, die unter seiner Leitung einen mächtigen Aufschwung nahm, und deren Director er 15 Jahre lang in verschiedenen Abschnitten war. Seit 1871 war er Vicepräsident der permanenten Commission der europäischen Gradmessung, die bayerische Regierung ernannte ihn zum Mitglied des obersten Schulraths, und die bayerische Akademie der Wissenschaften wählte ihn zu ihrem Mitgliede. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen die „Vorlegeblätter für Strassen- und Eisenbahnbaukunde", die „Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen", „Das bayerische Präcisions-Nivellement", „Vorlegeblätter zur Brückenbaukunde" u. a. m. Bauernfeind's Hauptverdienst ist ausser der Gründung der technischen Hochschule zu München die Ausbildung des technischen Schulwesens in Bayern. Sein Name wird in der Geschichte der Ingenieurwissenschaften und in der Geschichte des geistigen und technischen Lebens seines Volkes nicht vergessen werden. (Ein ausführlicherer Nekrolog folgt noch.)

Am 10. August 1894 starb in Paris in seinem 76. Lebensjahre Gustave-Honoré Cotteau, correspondirendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Cotteau's Arbeiten haben im höchsten Masse die Kenntniss der fossilen Seeigel gefördert. Auf diesem Gebiete war er einer der hervorragendsten Kenner und hat durch eine grosse Reihe einschlägiger

Digitized by Google

Schriften sich sehr hervorgethan. Er ist einer der hervorragendsten Mitarbeiter an den Fortsetzungen von d'Orbigny's hochwichtiger Palaeontologie Frankreichs gewesen und war 1874 und 1886 Vorsitzender der geologischen Gesellschaft in Frankreichs.

Am 11. August 1894 starb in Weimar Dr. W. Parow im 77. Lebensjahre. Er beschäftigte sich besonders mit Hydrotherapie und Orthopädie und hatte Arbeiten über die schwedische Heilgymnastik, an deren Einführung er in Deutschland in verdienstvoller Weise mitwirkte, sowie über die normalen Krümmungen der Wirbelsäule veröffentlicht.

In der Nacht auf den 19. August 1894 starb in St. Petersburg der Conservator des zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften S. M. Herzenstein, 40 Jahre alt. Er machte mehrere wissenschaftliche Excursionen an die Murman-Küste und hinterlässt werthvolle Werke auf dem Specialgebiete der Fischkunde unseres Nordens. Von diesen nennen wir: „Materialien zur Fauna der Murman-Küste und des Weissen Meeres", „Beiträge zur Ichthyologie des Bassins des Flusses Aschura und der angrenzenden Gebiete", „Die wissenschaftlichen Resultate der Forschungsreisen N. M. Przewalski's. Die Fische".

Friedrich Bidder, M. A. N. (vergl. p. 145), der am 27. August 1894 in Dorpat starb, wurde im Jahre 1810 auf dem Gute Landohm in Kurland geboren. Nachdem er in Dorpat nach vollendeten Studien promovirt hatte, ging er nach Berlin, um sich hier unter Johannes Müller, Schlemm, Schwann, Henle weiterzubilden, besuchte 1835 die anatomischen Anstalten in Halle, Dresden und Leipzig und kehrte 1836 nach Dorpat zurück, wo er zum ausserordentlichen Professor der Anatomie ernannt wurde und die Prosectur übernahm. 1842 wurde er ordentlicher Professor der Anatomie und vertauschte im folgenden Jahre diesen Lehrstuhl mit demjenigen der Physiologie und Pathologie, den er bis 1869 inne hatte. Seitdem lebte er im Ruhestande. Seine Thätigkeit erstreckt sich besonders auf die Gebiete der Anatomie, Physiologie und Pathologie, und auf allen hat er Bedeutendes geleistet. Seine Arbeitsgenossen waren Alfred Wilhelm Volkmann, der 1837 als Professor der Physiologie und Pathologie nach Dorpat berufen war, später Karl Schmidt und Karl Kupffer. Mit Volkmann und Schmidt zusammen hat er eine Reihe von Forschungen gemeinschaftlich angestellt. Ausser seiner Dissertation: De graviditatis vi medicatrice, seien von seinen Abhandlungen anatomischen und physiologischen Inhaltes genannt: „Neurologische Beobachtungen"; „Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Harn und die Geschlechtswerkzeuge der nackten Amphibien". In Verbindung mit Volkmann: „Die Selbständigkeit des sympathischen Nervensystems, durch anatomische Untersuchung nachgewiesen"; „Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks". In Verbindung mit K. Schmidt: „Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel, eine physiologisch-chemische Untersuchung". Ehren wurden Bidder in reichem Maasse zu Theil. 1877 wurde er Präsident der Dorpater Naturforschergesellschaft. 1879 ertheilte ihm die Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg zur Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste die Baer-Medaille, die er als Erster erhielt, und berief ihn 1884 zu ihrem Ehrenmitgliede.

In Wien machte im August 1894 der Baron Jaromir v. Mundy seinem Leben ein Ende. Mundy, dessen Name für alle Zeit mit der Verwundetenpflege im Felde und mit der Irrenpflege ruhmreich verknüpft ist, wurde im Jahre 1822 auf dem Schlosse Eichhorn in Mähren geboren. Als Spross eines alten begüterten Freiherrngeschlechtes wurden seinem Wunsche, den ärztlichen Beruf zu ergreifen, viele Schwierigkeiten in den Weg gelegt. So wurde er Soldat, machte den italienischen Feldzug 1848 und 1849 mit und konnte erst, nachdem seine soldatische Laufbahn 12 Jahre gewährt hatte, ganz seiner Neigung folgen und zum Studium der Medicin nach Würzburg gehen. Als seine Lehrer sind zu nennen der Chirurg Wenzel Linhart, ein Schulkamerad Mundy's, Virchow, Kölliker, Scherer, Scanzoni und Bamberger. Schon im dritten Studienjahre promovirte Mundy mit der Schrift „Ueber die familiale Behandlung der Irren und Irrenkolonien". Diese Arbeit bezeichnet zugleich das Gebiet, dem er seine Kraft zuwendete. Wie Wilhelm Griesinger trat er dafür ein, dass in der Behandlung der Irren jeder Zwang vermieden werden sollte, soweit dies überhaupt angängig ist, ohne den Kranken selbst und seine Umgebung zu gefährden. Auf einer Reise, die er durch die europäischen Hauptstädte unternahm, trat er überall in den irrenärztlichen Vereinen für diese Irrenpfl-gereform ein, obwohl dieselbe zu Anfang auf heftigen Widerspruch stiess. Seit dem Kriege 1866 war das Bestreben Mundy's hauptsächlich auf die Verbesserung der Verwundetenpflege im Felde gerichtet, und er selbst war als Arzt in einer ganzen Reihe von Feldzügen thätig. Besonders leitete er 1866 die Evacuation der Lazarethe um Königgrätz und den Transport der Verwundeten aus den böhmischen Hospitälern. 1870/71 hatte er die Leitung von drei Pariser Lazarethen, und ebenso war er im serbisch-türkischen und im russisch-türkischen Kriege thätig. Durch seinen sachkundigen Rath und seine Hülfs-

Digitized by Google

bereitschaft ist viel Elend in diesen Feldzügen beseitigt und gelindert worden.

Am 8. September 1894 starb in Berlin Hermann v. Helmholtz, ein Gelehrter, dessen Verlust für die Wissenschaft unersetzbar ist, und der nicht nur der Medicin, von der er ausgegangen war, angehörte, sondern auch der Physik, der Philosophie und der Mathematik. Hermann Helmholtz wurde am 31. August 1821 zu Potsdam geboren, wo sein Vater als Gymnasialprofessor wirkte. Schon als Knabe interessirte er sich für die Naturwissenschaften und Mathematik und beschäftigte sich aus eigenem Antriebe viel mit der Physik, um deren Unterricht es damals auf den Gymnasien schlecht bestellt war. Nachdem er das Reifezeugniss erlangt hatte, widmete er sich dem Studium der Medicin, da seine Eltern in bescheidenen Verhältnissen lebten und das Studium der Physik in jener Zeit keine Aussicht auf künftigen Erwerb bot. Von seinen Lehrern war es besonders der Physiologe Johannes Müller, der einen bedeutenden Einfluss auf ihn übte und zu dessen Schülern auch Brücke, Du Bois-Reymond und Virchow gehörten. Im Laboratorium von Gustav Magnus, wo Helmholtz, wie viele Andere, seine physikalischen Versuche anstellte, lernte er Werner Siemens kennen, mit dem ihn eine treue Freundschaft für das ganze Leben hindurch verband. Nachdem Helmholtz im Jahre 1842 mit der Schrift: „De fabrica systematis evertebratorum" promovirt hatte, wurde er Regimentschirurg in Potsdam, wo er seine wissenschaftlichen Arbeiten fortsetzte. Aus dieser Zeit stammen die Studien über Gährung und Fäulniss, über die Wärmeentwickelung im Nerven und Muskel und über thierische Wärme. Auch die Aufstellung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft, welches bei den alten Physikern wenig Anklang fand, wofür aber die Jüngeren eifrig eintraten und das den grössten Schritt bezeichnet, den die Physik im 19. Jahrhundert gemacht hat, fällt in diese Zeit. Diese Arbeiten hatten zur Folge, dass Helmholtz im Jahre 1848 Assistent am anatomischen Museum und Lehrer für plastische Anatomie an der Kunstakademie wurde und schon 1849 die Professur für Physiologie und Pathologie in Königsberg erhielt. Hier machte Helmholtz eine seiner bedeutendsten Erfindungen, durch die er viel Leid aus der Welt schaffte, und die ihm allein ein dauerndes Andenken sichert, die Erfindung des Augenspiegels. Er führte damit eine neue Zeit in der Augenheilkunde herbei, erschloss dem Augenarzte die wichtigen Erkrankungen des Augenhintergrundes und trug viel dazu bei, dass die Augenheilkunde ein vollberechtigter Zweig der Heilkunde wurde. Seit dieser Erfindung wurde Helmholtz in jeder Weise gefördert. 1852 wurde seine ausserordentliche Professur in Königsberg zu einer ordentlichen umgestaltet, 1855 wurde er nach Bonn, 1858 nach Heidelberg berufen, und im Jahre 1871 übernahm er, als Nachfolger seines ehemaligen Lehrers Gustav Magnus, die Professur für Physik in Berlin; 1888 wurde er Präsident der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Er hatte sich inzwischen anderen Forschungsgebieten zugewandt, besonders der physiologischen Optik und der Lehre von den Tonempfindungen und beide auf eine neue Grundlage gestellt. Seine „Lehre von den Tonempfindungen" hat einen mächtigen Einfluss auf die Theorie der Musik geübt und durch seine optischen und akustischen Arbeiten hat er sich eine Stelle unter den Begründern der experimentellen Psychologie, neben Ernst Heinr. Weber, Fechner und Wundt, erworben. Mit diesen Forschungen stehen seine philosophischen Studien in engster Beziehung. Von seinen übrigen Arbeiten seien hier noch vermerkt die Studien zur Theorie der Elektrodynamik, zur elektromagnetischen Erklärung der Farbenzerstreuung des Lichtes, zur Thermodynamik der chemischen Vorgänge, über Wirbelbewegung, über Gletscherbildung.

Am 11. September 1894 starb in Thal der Bergingenieur Heinrich Rebs in seinem 64. Lebensjahre. Er war ein an Kenntnissen und Erfahrungen reicher Bergmann, dessen Untersuchungen zur Erweiterung der geognostischen Kenntniss des Thüringer Waldes viel beigetragen haben.

Am 14. September 1894 machte Dr. med. et phil. Professor Karl Martin Paul Albrecht, M. A. N. (vergl. p. 145) in Hamburg seinem Leben ein Ende, nachdem er schon seit einiger Zeit an geistiger Störung gelitten hatte. Der Verstorbene wurde im Jahre 1851 zu Hamburg geboren und studirte, nachdem er das Reifezeugniss erhalten, in Jena, Berlin, Wien und Kiel Medicin und Zoologie. Besonderen Einfluss übten auf ihn Kupffer, Gegenbaur und besonders Esmarch, der ihm noch als Studenten zu seinem Privatassistenten machte. 1875 promovirte er mit der Schrift „Beiträge zur Torsionstheorie des Humerus und zur morphologischen Stellung der Patella in der Reihe der Wirbelthiere", und bald darauf habilitirte er sich an der Universität Kiel als Privatdocent für Anatomie. Von 1878—1883 war er Privatdocent und Prosector in Königsberg und schied dann aus dem Hochschuldienst aus, nachdem er vorher den Professortitel erhalten hatte, um sich ganz seinen wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen. Von seinen Veröffentlichungen sind zu nennen die Forschungen über den Zwischenkieferknochen und die sogenannte Pharynxdivertikel, Studien über die Entwickelung des

Digitized by Google

Schädelgrundes, die sogenannte Tuba Eustachii, die Entwickelung des Brustbeins, den Zwischenkieferknochen, die Kiefer-, Lippen- und Gesichtsspalten, ferner über die Beziehungen zwischen Hand und Fuss, über überzählige Finger und Zehen, über Kriminalität vom anthropologischen Standpunkt, über das Kiefergelenk. Wegen einzelner seiner Forschungen gerieth Albrecht in litterarische Fehden, u. a. mit Kölliker. Besonders zu vermerken sind Albrecht's Studien über die Stellung des Menschen in der Säugethierreihe und seine schematischen Darstellungen der vergleichenden Anatomie nach einem eigenen System.

In Limoges starb Dr. Marard, Professor der medicinischen Klinik an der Ecole de médecine zu Limoges.

In Lyon starb Dr. Rollet, Professor der Hygiene an der dortigen medicinischen Facultät.

Der Chef des österreichischen militärärztlichen Officiercorps Dr. Josef Prodatzky ist im Alter von 64 Jahren in Wien gestorben.

In Jalta starb der ordentliche Professor an der Warschauer Universität Dr. Jacob Stolnikow im 44. Lebensjahre. Als Sohn eines Priesters wurde er für den geistlichen Beruf vorbereitet, aber seine Vorliebe für Naturwissenschaften veranlasste ihn, sich dem Studium derselben an der Petersburger Universität zu widmen. Im Jahre 1884 erhielt er die Professur der speciellen Pathologie und Therapie an der Warschauer Universität, welcher er bis zu seinem Tode angehörte. Von seinen Schriften erwähnen wir: Einfluss des Fiebers auf die Athmungsorgane und das Lungengewebe, Ueber Hämoglobinurie, Ueber die temperaturherabsetzende Wirkung chronischer Nierenentzündung.

In Kasan starb der wirkliche Staatsrath, Professor Dr. M. Chomjakow. Nachdem er den Cursus an der Kasanschen Universität im Jahre 1862 absolvirt hatte, war Ch. Assistent an der therapeutischen Klinik, dann Privatdocent und seit 1885 Professor und Director der Hospitalklinik in Kasan.

Der Professor der Mineralogie an der Ecole Nationale Supérieur des Mines in Paris, Mallard, ist gestorben.

Dr. Th. Morony, Curator am Columbia College, ist gestorben.

Der Afrikareisende Richard Buchta in Wien ist gestorben.

Der frühere Professor des archäologischen Instituts in St. Petersburg, Dimitri Iwanowitsch Prosorowski, ein hervorragender Meteorolog, ist gestorben.

In Paris starb im Alter von 91 Jahren Dr. Maillot, der das von den Chemikern Pelletier und Caventou dargestellte Chininum sulfuricum in die Praxis einführte. Besonders versuchte er das neue Mittel in der französichen Colonialarmee und setzte damit der grossen Sterblichkeit ein Ende. Seine grossen Verdienste wurden erst ziemlich spät und besonders dadurch anerkannt, dass er zum Präsidenten des Gesundheitsrathes der Armee ernannt wurde. Er hat über seine Versuche mit dem Chininum sulfuricum in zahlreichen Abhandlungen berichtet.

In Zürich starb Dr. Karl Heumann, Professor der Chemie am eidgenössischen Polytechnikum, im Alter von 43 Jahren. Er hat sich besonders um das Studium der Farbstoffe verdient gemacht.

Der frühere Docent für Frauenheilkunde Dr. Isidor Cohnstein in Charlottenburg ist gestorben.

In Osnabrück starb der auf geologischem Gebiete thätig gewesene Oberlehrer Professor Dr. W. Bölsche.

In Catania starb Dr. Primo Ferrari, Professor der Dermatologie an der dortigen medicinischen Facultät.

In Brescia starb Dr. A. Gemma, Privatdocent für Dermatologie.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der III. internationale Congress für Dermatologie wird vom 31. Juli bis 4. August 1895 in London stattfinden.

Der nächste internationale Congress für Gynaekologie und Geburtshülfe soll in Genf im September 1896 stattfinden. Die Themata sind: 1) Behandlung der Eclampsie. 2) Die chirurgische Behandlung der Retroflexio und Retroversio. 3) Die relative Häufigkeit der verschiedenen Formen von engem Becken bei den einzelnen Nationen. 4) Die beste Methode der Bauchwandnaht zur Verhütung von Bauchhernien. 5) Behandlung der Beckeneiterungen.

Abgeschlossen den 30. September 1894.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXX. — Nr. 19—20. October 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Verleihung der Cothenius-Medaille. — Ergebniss der Adjunktenwahlen im 1. und 14. Kreise. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (I) für Mathematik und Astronomie. — Wahl eines Vorstands-mitgliedes der Fachsektion (II) für Botanik. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1893 bis 30. September 1894. — Karl Theodor Liebe. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kosmann: Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz. (Schluss.) — Preisausschreiben. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 1. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille.

Als Zeichen der hervorragenden Würdigung, welche die gesammte Naturwissenschaft und vor Allem die Mineralogie den Verdiensten des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. Hans Bruno Geinitz in Dresden zollt, und als Beweis tief empfundener Dankbarkeit für die, der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie als Vorstandsmitglied und Adjunkt gewidmete langjährige segensreiche Wirksamkeit, hat dieselbe auf Beschluss des Adjunkten-Collegiums dem genannten hochverehrten Manne die goldene Cothenius-Medaille verliehen und ist dieselbe Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Geinitz zum 16. October dieses Jahres, an welchem Tage derselbe sein 50jähriges Jubiläum als Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie und zugleich seinen achtzigsten Geburtstag feiert, mit besonderem Glückwunschschreiben übersandt worden.

Halle a. S., den 18. October 1894.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, hat den Unterzeichneten beauftragt, dem Adjunkten-Collegium, sowie der gesammten Akademie den herzlichsten Dank für die ihm zu Theil gewordene Auszeichnung zu übermitteln.

Halle, den 31. October 1894. Dr. H. Knoblauch.

Digitized by Google

Ergebniss der Adjunktenwahlen im 1. und 14. Kreise.

Die nach Leopoldina XXX, p. 129, unter dem 31. August 1894 mit dem Endtermin des 20. October c. ausgeschriebenen Wahlen je eines Adjunkten für den 1. resp. 14. Kreis haben nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 22. October 1894 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt.

Von den 103 gegenwärtigen Mitgliedern des 1. Kreises hatten 70 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, welche sämmtlich

auf Herrn Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag

lauten.

Von den 20 Mitgliedern des 14. Kreises hatten 17 ihre Stimmzettel eingesandt, welche sämmtlich auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau

lauten.

Es sind demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an den Wahlen theilgenommen haben, zu Adjunkten wiedergewählt worden

im 1. Kreise Herr Regierungsrath Professor Dr. **E. Mach** in Prag, bis zum 20. November 1904,
im 14. Kreise Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **F. J. Cohn** in Breslau, bis zum 21. October 1904.

Dieselben haben die Wahl angenommen.

Halle a. S., den 31. October 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nach Eingang der unterm 31. August 1894 erbetenen Vorschläge für die in Folge Hinscheidens des Herrn Wirklichen Geheimen Raths Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München nothwendig gewordene Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie sind unter dem 31. October 1894 an alle dieser Fachsektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 26. November 1894, an meine Adresse (Paradeplatz Nr. 7) einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. October 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (5) für Botanik.

Durch den Tod des Herrn Geheimen Regierungsraths Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin ist in der Fachsektion für Botanik die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes nothwendig geworden. Ich ersuche alle dieser Fachsektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Sektionsvorstandes bis 20. December d. J. an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. October 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3040. Am 19. October 1894: Herr Dr. Leonhard Georg **Heinrich Schotten**, Oberlehrer am Realprogymnasium in Schmalkalden. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3041. Am 22. October 1894: Herr Dr. Fridolin Gustav Theodor Karl Wilhelm **Friedrich Dingeldey**, Professor der Mathematik an der grossherzoglichen Technischen Hochschule in Darmstadt. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3042. Am 27. October 1894: Herr Dr. **Archibald Liversidge**, Professor der Chemie und Mineralogie an der Universität in Sydney. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (3) für Chemie und (4) für Mineralogie und Geologie.

Digitized by Google

Gestorbene Mitglieder:

Am 6. October 1894 in Berlin: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Natanael Pringsheim**, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Aufgenommen den 15. März 1851; Mitglied des Vorstandes der Fachsektion für Botanik seit 19. Mai 1875.

Am 7. October 1894 in München: Herr Dr. **Michael Josef Rossbach**, Professor der speciellen Pathologie und Therapie in München. Aufgenommen den 8. November 1887.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf
October	15.	1894.	Von Hrn.		Oberlehrer Dr. Grosse in Bremen Jahresbeiträge für 1891, 1892 u. 1893	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Henneberg in Darmstadt Jahresbeitrag für 1894 . .	6	—
„	16.	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Lipschitz in Bonn desgl. für 1893	6	—
„	19.	„	„	„	Oberlehrer Dr. Schotten in Schmalkalden Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	05
„	22.	„	„	„	Prof. Dr. Dingeldey in Darmstadt Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1894	36	05

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1893 bis zum 30. September 1894.

In dem verflossenen Geschäftsjahre sind wieder 6 neue wissenschaftliche Vereine bezw. Redactionen von Zeitschriften mit der Akademie in Tauschverkehr getreten. Die Namen derselben und die von ihnen gelieferten Veröffentlichungen sind:

Deutschland.

Insecten-Börse. Internationales Organ der Entomologie. Jg. XI, Nr. 13—17. Leipzig 1894. 4°.

Luxemburg.

Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde. Mittheilungen aus den Vereins-Sitzungen. Jg. 1894. Nr. 1. Luxemburg 1894. 8°.

Oesterreich.

Oesterreichische botanische Zeitschrift, red. von R. v. Wettstein. Jg. 43. 44. Nr. 1—7. Wien 1893—94. 8°.

Portugal.

Annaes de sciencias naturaes publ. por Aug. Nobre. Anno I. Nr. 1, 2. Porto 1894. 8°.

Amerika.

Bulletin of the Geological Society of America. Vol. I II. New York 1890, 91. Vol. III. IV. V. Rochester 1892—95. 8°.

Observatorio astronomico y meteorologico. Observaciones meteorologicas correspondientes a los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre del año de 1892. San Salvador. 8°.

Die Gesammtzahl der mit der Akademie im Schriftenaustausch stehenden Gesellschaften, Institute u. s. w. ist damit auf 539 gestiegen.

Unsere unablässigen Gesuche um Ergänzung von Defecten sind auch in diesem Jahre nicht ganz ohne Erfolg geblieben, indem sich wenigstens 3 Gesellschaften in dankenswerther Weise bereit finden liessen, einzelne ihrer älteren Schriften nachzuliefern, nämlich:

Bruxelles. Société royale Belge de Géographie. Bulletin. Année X. Bruxelles 1886. 8°.

Dublin. Royal Irish Academy. Proceedings. Ser. I. Vol. 9. Titel und Register. — Ser. II. Science. Vol. I, Nr. 3, 4, 5. Vol. II, Nr. 7. Vol. III, Nr. 2—10. Vol. IV, Nr. 6. — Polite literature and antiquities. Vol. I, Nr. 12, 13. Vol. II, Nr. 3, 4, 5, 8. — Ser. III. Vol. I, Nr. 1—4. Dublin 1867—90. 8°.

London. Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Journal. Vol. 14, Nr. 1, 1884. Vol. 19, Nr. III, 1890. Vol. 21, Nr. 1, 1892. 8°.

Digitized by Google

Etwas grösser ist die Zahl der durch antiquarische Ankäufe ergänzten Lücken. Auf diesem Wege wurden die folgenden Schriften erworben:

Deutschland.

Arbeiten des botanischen Institutes in Würzburg, hrsgb. von Jul. Sachs Bd. I—III. Leipzig 1874—88. 8°.
Jahrbuch des kgl. botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin. Bd. V. Berlin 1889. 8°.
Mittheilungen aus dem kgl. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Hft. 1, 3, 4, 5, 8. Cassel 1876—89. 4°.
Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik, hrsgb. von A. Schenk und Chr. Luerssen. Bd. I. II, 1. Leipzig 1874, 75. 8°.
Nachrichten, Astronomische, begründet von H. C. Schumacher. Bd. 85—99. Kiel 1875—81. 4°.
Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen, hrsgb. von W. Pfeffer. Bd. I. II. Leipzig 1881—88. 8°.

Belgien.

Annales de la Société Belge de Microscopie. T. VI—XI. Année 1880—84/85. Bruxelles 1882—87. 8°.

Dänemark.

Det Kong. Danske Videnskabernes-Selskabs Skrivter for aar 1803—12. Bd. III—VI. Kjøbenhavn 1805—18. 4°.

Italien.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di scienze naturali. Anno I (1882/83) — X (1890/91). Palermo. 8°.
Bullettino di paletnologia italiana diretto da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. An. 1—15. Parma 1875—89. 8°.

Portugal.

Boletim da Sociedade Broteriana. VI. VII. Coimbra 1888, 89. 8°.

Schweden und Norwegen.

Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres syvende Möde i Christiania 1856. Christiania 1857. 8°.

Hierdurch sind wieder 5 Reihen periodischer Schriften ganz vollständig geworden, nämlich:

Annales de la Société Belge de Microscopie. T. 1—19. Bruxelles 1874—93. 8°.
Bullettino di paletnologia italiana diretto da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Anno 1—19. Parma 1875—94. 8°.
Jahrbuch des kgl. botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin. Bd. 1—IV, hrsgb. von A. W. Eichler. Bd. V, hrsgb. von A. Garcke und J. Urban. Berlin 1881—89. 8°.
Journal, The, of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. 1—23. London 1872—94. 8°.
Naturalista, Il, Siciliano. Giornale di scienze naturali. Anno 1—12. Palermo 1882—93. 4°.

Abgesehen von den regelmässigen Fortsetzungen der von der Akademie gehaltenen Zeitschriften wurden ferner theils antiquarisch, theils neu gekauft:

Andrée's Handatlas. Supplement zur 2. u. 1. Aufl. Bielefeld u. Leipzig 1893. Fol.
Archiac, Victe d', Histoire des progrès de la géologie de 1834—59. T. 1—VIII. Paris 1847—60. 8°.
Biographie, Allgemeine Deutsche. Bd. 35—37. Leipzig 1893, 94. 8°.
Burmeister, Herm., Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens. Th. II, 2. III. Berlin 1855, 56. 8°.
Carus, J. V., und C. E. A. Gerstäcker, Handbuch der Zoologie. Bd. I, 2 Leipzig 1875. 8°.
Eichler, A. W., Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. 5. Aufl. Berlin 1890. 8°.
Encyklopädie der Naturwissenschaften. Bd. 26 = Handwörterbuch der Chemie, hrsgb. von Ladenburg. Bd. XII. Breslau 1894. 8°. — Bd. 32 = Handbuch der Physik, hrsgb. von A. Winkelmann. Bd. II, 1. Optik. Breslau 1894. 8°.
Engler, Adolf, Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. Grosse Ausg. Berlin 1892. 8°.
Heinsius, Wilh., Allgemeines Bücherlexikon. Bd. XIX (1889—92), Lief. 1—19. Leipzig 1893, 94. 4°.
Index Medicus. A monthly classified record of the current medical literature of the world. Vol. XVI. Nr. 1—7. Boston & Detroit 1894. 4°.
Leuckart, Rud., Die menschlichen Parasiten. Bd. II, 3. Leipzig u. Heidelberg 1876. 8°.

Digitized by Google

Phillipps, John, Illustrations of the geology of Yorkshire. Pt. I. II. London 1835, 36. 4°. (Handexemplar des Verfassers mit handschriftlichen Ergänzungen und Briefen.)

Polarforschung, Die internationale, 1882—83. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. Beobachtungs-Ergebnisse. Bd. 1—3. Wien 1886. 4°.

Bei weitem die werthvollste Erwerbung aber bildet eine vollständige Reihe der Publicationen der Ray Society von Anfang bis zur Gegenwart; 70 Bände in 8° u. 4°. London 1845—93. Dieselben werden auch in Zukunft weiter gehalten werden.

Endlich ist der Bibliothek auch in diesem Jahre wieder eine grössere Menge von Büchergeschenken zugegangen. Da sie bereits alle in der in diesem Blatte regelmässig wiederkehrenden Rubrik „Eingegangene Schriften" aufgeführt sind, so können wir uns hier auf eine Auswahl der bedeutenderen beschränken.

Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen, hrsgb. von der Provinzial-Kommission zur Verwaltung der westpreussischen Provinzial-Museen. Hft. V = R. Schütte, Die Tucheler Haide vornehmlich in forstlicher Beziehung. Danzig 1893. 4°.

Abhandlungen, Wissenschaftliche, der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Bd. I. Berlin 1894. 4°.

Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität. Hrsgb. von Heinr. Obersteiner. Leipzig u. Wien 1892. 8°.

Arbeiten aus dem pathologischen Institut in Göttingen, Prof. Rud. Virchow gewidmet von Joh. Orth. Berlin 1893. 8°.

Atti del Congresso botanico internazionale di Genova 1892. Genova 1893. 8°.

Bartels, Max, Die Medicin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Leipzig 1893. 8°.

Bastian, A., Indonesien oder die Inseln des Malayischen Archipels. I—V. Berlin 1884—94. 8°.

Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Herzogthums Braunschweig und der angrenzenden Landestheile. Hrsgb. i. A. des Herzogl. Staatsministeriums. Hft. I. Braunschweig 1894. 8°.

Beiträge zur Physiologie und Morphologie niederer Organismen. Aus dem kryptogamischen Laboratorium der Universität Halle a. S. Hrsgb. von W. Zopf. Hft. 2—4. Leipzig 1892—94. 8°.

Beobachtungen aus dem magnetischen Observatorium der kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven, ausgeführt unter der Leitung von C. Börgen. Th. I—III i. d. J. 1882—88. Berlin 1886—93. 4°.

Bericht, Statistischer, über den Betrieb der unter königlich Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen i. J. 1892. Dresden. 4°.

Cantor, Mor., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Bd. III, 1 und 2. Aufl. Bd. I. Leipzig 1894. 8°.

Carta corografica del regno d'Italia e delle regioni adjacenti in 35 fogli p. d. Istituto geografico militare. Fol. 1—3, 6—9, 11—14. 16—20, 22—31, 33—35.

Dreiecksnetz, Das Schweizerische, hrsgb. von der Schweizerischen geodätischen Commission. Bd. VI. Lotabweichungen in der Westschweiz, bearb. von J. B. Messerschmitt. Zürich 1894. 4°.

Fritsch, Gustav, und Müller, Otto, Die Sculptur und die feineren Structurverhältnisse der Diatomaceen. Abth. 1. Berlin 1870. 8°.

Galilei, Galileo, Le opere di —. Ed. nazionale Vol. III, 1. IV. Firenze 1892, 94. 4°.

Golgi, Cam., Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems. A. d. Italien. übers. von R. Teuscher. Mit Atlas. Jena 1894. 4°.

Goppelsroeder, Friedr., Ueber Feuerbestattung. Vortrag nebst Anhang. Mülhausen i. E. 1890. 8°.

Gruber, Chr., Die Isar nach ihrer Entwickelung und ihren hydrologischen Verhältnissen. München 1889. 8°.
— Die Bedeutung der Isar als Verkehrsstrasse. München 1890. 8°.

Jahrbuch, Deutsches meteorologisches, für 1893. Meteorologische Station I. Ordnung in Bremen. Bremen 1894. 4°.
— Technisch-chemisches. 1892/93. hrsgb. von Rud. Biedermann. Jg. XV. Berlin 1894. 8°.

Leuckart, Rud., The Parasits of man and the diseases which proceed from them. Transl. by Wil. E. Hoyle. Edinburgh 1886. 8°.

Monatsschrift, Ornithologische, des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Bd. 18. Jg. 1893. Merseburg, Gera, Leipzig u. Halle. 8°.

Müller, Ferd. von, Iconography of Candollaceous plants. I. Decade. Melbourne 1892. 4°.

Digitized by Google

Müller, Otto, Bacillariaceae (Diatomaceae). Mikroskopische Photographien. Berlin 1880. Fol.

Oldham, R. Z., A manual of the Geology of India, chiefly compiled from the observations of the Geological Survey. Stratigraphical and structural geology. Ed. 2 revis. Calcutta 1893. 8°.

Orth, Joh., Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen, sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. 5. Aufl. Berlin 1894. 8°.

Parlatore, Fil., Flora Italiana continuata da Teod. Caruel. Vol. X. Firenze 1894. 8°.

Penzig, O., Funghi agrumicoli. Contribuzione allo studio dei funghi parassiti degli agrumi. Padova 1882. 8°.

— Studi botanici sugli agrumi e sulle pianti affini. Nebst Atlas. Roma 1887. 4° u. Fol.

— Pflanzen-Teratologie. Bd. I. Genua 1890. 8°.

Potonié, H., Die Flora des Rothliegenden von Thüringen = Abhandl. d. kgl. preuss. Geolog. Landesanstalt. N. F. Hft. 9, Th. II. Berlin 1893. 8°.

Privatheilanstalt, Die, zu Ober-Döbling (Wien). II. Bericht (1875—91). Leipzig u. Wien 1891. 8°

Publication der Sternwarte in Kiel, IX, hrsgb. von A. Krüger. Kiel 1894. 4°.

Reiss, W., und Stübel, A., Reisen in Süd-Amerika. Geologische Studien in der Republik Colombia. III. Astronomische Ortsbestimmungen, bearb. von Br. Peter. Berlin 1893. 4°.

Rosenbach, O., Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Hälfte I u. II, 1. Wien u. Leipzig 1893, 94. 8°.

Slaby, A., Calorimetrische Untersuchungen über den Kreisprozess der Gasmaschine. Berlin 1894. 4°.

Taschenberg, O., Bibliotheca zoologica. II. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und i. d. J. 1861—80 selbständig erschienen sind. Bd. IV. Leipzig 1894. 8°.

Thoma, Rich., Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Th. I. Allgemeine pathologische Anatomie. Stuttgart 1894. 8°.

Venus-Durchgänge, Die, 1874 und 1882. Bericht über die deutschen Beobachtungen, hrsgb. von A. Auwers. Bd. V. Berlin 1893. 4°.

Veröffentlichungen des Rechen-Instituts der königl. Sternwarte zu Berlin. Nr. 3 = Ginzel, F. K., Untersuchungen über die Bahn des Olbers'schen Cometen. Th. I. Berlin 1893. 4°.

Zeitschrift für Ethnologie und Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. General-Register zu Bd. I—XX (1869—88). Berlin 1894. 8°.

Der Gesammtzuwachs der Bibliothek während des Verwaltungsjahres 1893/94 beläuft sich auf

946 Werke in 1193 Bänden.

Was sodann die Benutzung anbetrifft, so wurden in dem gleichen Zeitraume ausgeliehen

181 Werke in 337 Bänden.

Um dem Publikum möglichst entgegenzukommen, wurde am Anfang des Kalenderjahres die Geschäftszeit verdoppelt. Während nämlich bisher die Bibliothek nur zweimal wöchentlich (Montag und Donnerstag Nachm. 3—6 Uhr) zugänglich war, ist sie jetzt wöchentlich viermal (Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag Nachm. 3—6 Uhr) geöffnet. Namentlich wurde durch diese Massregel die Erleichterung der Benutzung des Lesezimmers bezweckt, ihre Wirkung lässt sich jedoch nicht zahlenmässig belegen, da hierüber keine Statistik geführt wird.

Die Neukatalogisirung der Bibliothek ist wieder um ein gut Stück gefördert. Im Juni d. J. gelangte die fünfte Lieferung des gedruckten Katalogs zur Ausgabe, welche die Abtheilungen Mineralogie, Geologie und Paläontologie enthält. Die Vorarbeiten zu Lief. 6 (Botanik) sind so weit gediehen, dass deren Erscheinen für den nächsten Sommer bestimmt in Aussicht gestellt werden kann.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass die Akademie als Festschrift zu dem am 3. August gefeierten zweihundertjährigen Jubiläum der Universität Halle die „Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher von O. Grulich" veröffentlichte.

Digitized by Google

Karl Theodor Liebe.*)

Von **Max Fürbringer.**

Am 5. Juni 1894 schloss ein Mann die Augen, dessen der Wissenschaft, dem Lehrberufe und der Humanität geweihtes Leben zu den verdienstvollsten und fruchtbringendsten gehört.

Karl Leopold Theodor Liebe wurde am 11. Februar 1828 in Moderwitz bei Neustadt a. O. geboren, wo sein Vater, Carl Julius Liebe, aus einer alten und angesehenen sächsischen Beamtenfamilie stammend, das Amt des Pfarrers und Ephoriesadjunkten bekleidete; seine Mutter, Laura, war die Tochter des Augenarztes Schumann aus Cospoda. Liebe stammte somit von zwei Menschen ab, die in erster Linie mit der Sorge der Seele und des Leibes zu thun hatten; von dem Vater, dem Ideale eines Seelsorgers, empfing er den auf das innere Wesen der Dinge gerichteten Blick, den Drang nach Wahrheit und die unermüdliche Energie des Strebens, von der Mutter den feinen Sinn und die Freude an der Natur, von beiden aber das warme, wohlwollende Herz und die Reinheit des Charakters.

Den ersten Unterricht erhielt er im Elternhause bei dem Vater und bei dem Schullehrer des Dorfes; der Bruder seiner Mutter, ebenfalls Arzt, gab dem 7jährigen Knaben die erste Anleitung in der Beobachtung der Natur und erschloss ihm die Kenntniss der Vogelwelt, wozu der Garten des Grossvaters und die vogelreichen Wälder der Cospodaer Umgegend als besonders geeignet sich erwiesen. Schon von Moderwitz trat der junge Liebe mit dem hervorragenden Ornithologen Chr. L. Brehm, Pastor in dem benachbarten Remptendorf, in mehrfache Berührung und fand in demselben sein Vorbild als Beobachter und Sammler auf dem Gebiete der Ornithologie.

Nach kurzem Aufenthalte auf der Bürgerschule in Neustadt kam Liebe auf das Stiftsgymnasium in Zeitz. Dem begabten Schüler blieb neben der Erledigung der Schularbeiten noch genug Zeit zu Naturstudien und insbesondere zu ornithologischen Zuchtversuchen; die Schulferien gaben Gelegenheit, die von Vögeln reich bevölkerten Gegenden des Neustädter Kreises und des sächsischen Voigtlandes zu besuchen.

Nach in Weimar absolvirtem Abiturium bezieht er Michaelis 1848 die Universität Jena, wo er bis Michaelis 1852 bleibt. Dem Wunsche des Vaters folgend, studirt er Theologie und besucht mit Eifer die Collegien und Seminarien der theologischen Professoren, insbesondere diejenigen von Carl Hase, D. Schwarz, Rückert, Stickel, W. Grimm, Otto und Hilgenfeld. Ausserdem inflammirt ihn der belebende jugendliche Volkmar Stoy, dessen pädagogischem Seminar er von 1850—52 angehört; hier fand seine angeborene Anlage zum Pädagogen den rechten Pflanzboden, dem später so herrliche Früchte entsprossen sollten. Nicht minder werden die philosophischen Vorlesungen von C. Fr. Bachmann und Ernst Reinhold und die litterarischen Collegien von O. L. B. Wolff gehört.

Dazwischen wird die alte Liebe zu der Natur nicht vergessen; namentlich in den zwei letzten Semestern des Jenenser Aufenthaltes gewinnt das Studium der Mathematik und der Naturwissenschaften die Oberhand. Weilte Lorenz Oken auch damals nicht mehr in Jena, so war doch sein und Goethe's Geist dort noch lebendig und Schleiden stand auf der Höhe seines Wirkens. Der junge Student hört Mathematik bei Snell, treibt Physik, Mineralogie, Geognosie und Bergbaukunde bei E. E. Schmid und G. Schüler, Botanik und Pharmakologie bei Schleiden, Physiologie und Histologie bei Schleiden und Domrich, pathologische Anatomie bei Förster und wird zugleich Mitarbeiter am grossherzoglichen Museum. In besonders nahe Beziehungen tritt er zu Schmid, Stoy und dem verdienten G. Zenker, der damals die unter ihm blühende Zenker'sche Erziehungsanstalt leitete. Später, nach schon absolvirtem Studium, sollte dazu die Freundschaft mit Hermann Schaeffer kommen, der mit ungewöhnlichem Erfolge seine fesselnden Vorlesungen in Mathematik und Physik hielt und ihm zum nachzuahmenden Muster wurde.

So festigt sich in dem Student der Theologie mehr und mehr der Entschluss, sich den Naturwissenschaften und dem Lehrberufe zu widmen, eine Absicht, die von den Jenenser Lehrern und dem berühmten Heidelberger Geologen Carl Caesar v. Leonhardt, mit dem Liebe in brieflichen Verkehr trat, begünstigt und unterstützt wird. Der hellsehende Vater, dem wohl anfangs der Wechsel des Studiums wenig Freude gemacht haben mag, erkennt, dass der Sohn jetzt seinen eigentlichen Beruf gefunden, und nachdem

*) Vergl. Leopoldina XXX. p. 93, 112. — Ausser dem, was Verfasser, ein Schüler und langjähriger Freund Liebe's, selbst von dem Verstorbenen wusste und von seiner Frau erfahren, dienten als Quelle die treffliche, vorwiegend die ornithologische Thätigkeit Liebe's berücksichtigende Biographie von Dr. C. Hennicke in Liebe's Ornithologischen Schriften, das warm geschriebene Lebensbild von Emil Fischer in Unser Vogtland 1891 und eingehende briefliche Mittheilungen von Dr. E. Zimmermann über Liebe's Leistungen auf den Gebieten der Geologie, Palaeontologie und Mineralogie.

Digitized by Google

derselbe das theologische Staatsexamen gut bestanden, auch in Moderwitz bei gefüllter Kirche zweimal über Gottes Natur gepredigt hat, giebt er seine Zustimmung zu dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Studium, welches mit der Erlangung des Doctor philosophiae (am 20. August 1852, unter Einreichung der Abhandlung „Petrographisch-geologische Skizze des Orlathales") seinen universitären Abschluss findet. Weitergehende Absichten Liebe's, sich in Wien für die akademische Laufbahn vorzubereiten, scheiterten an der Beschränktheit der verfügbaren Mittel.

Im Herbste 1852 erhält Liebe, namentlich durch Zenker's Vermittelung, die Berufung als Hauptlehrer an dem Schleiden'schen Realgymnasium in Hamburg. Die dortige Thätigkeit wird für seine Zukunft grundlegend. Neben dem reichen Lehrpensum, welches der junge Gelehrte mit dem ihm eigenen Feuer bewältigt, wird die Kenntniss der Naturwissenschaften in privatem Studium eifrig vermehrt, wiederholte kleinere und grössere Ausflüge und Reisen geben namentlich Gelegenheit zur Vervollkommnung auf den Gebieten der Ornithologie, Botanik, Palaeontologie und Geologie; zahlreiche chemische Untersuchungen für Private, die der zum vereidigten Chemiker Ernannte ausgeführt, fördern seine Technik in der qualitativen und quantitativen Analyse. Daneben erweitert und vertieft das Leben in der Grossstadt mit ihrem vielseitigen Verkehr und ihren mannigfaltigen Anregungen in Kunst und Wissenschaft seinen Gesichtskreis und seine Interessen und bildet in ihm jene Kunst des leichten, anregenden Verkehrs mit allen Ständen und Altersklassen, ohne die auch die gründlichsten Kenntnisse und besten Absichten im Lebensberufe nicht zur rechten Fruchtbarkeit kommen.

Nach dreijährigem Aufenthalte in Hamburg wird Liebe's Kraft wieder für die Thüringer Heimath gewonnen. Fürst Heinrich LXVII. von Reuss j. L. beruft den 27jährigen Mann 1855 als Lehrer der Mathematik an die Gewerbeschule in Gera; nach nicht ganz fünfjähriger Thätigkeit daselbst wird er Director derselben, aber bald darauf erhält er die durch Eisel's Tod verwaiste Stelle des Professors der Mathematik und Naturwissenschaften am Gymnasium Rutheneum zu Gera. Dieser Stellung ist er bis zu seiner Pensionirung, nahezu bis an sein Lebensende, treu geblieben, und er hat wiederholte Berufungen an andere höhere Lehranstalten (an die Akademien zu Weisswasser und Freiberg, an die Universität Strassburg i. E.) aus Liebe zu der ihm aus Herz gewachsenen Thätigkeit am Rutheneum abgelehnt.

Er hat sich denn auch hier eine allgemeine Hochachtung und Verehrung erworben und gesichert, die weit das Mittelmaass überstieg und ihn zum Mittelpunkte der verschiedenartigsten wissenschaftlichen, pädagogischen und gemeinnützigen Bestrebungen in Gera wie in Ostthüringen und dem Voigtlande machte. Aber sein Einfluss beschränkt sich nicht darauf. Er nahm thätigsten Antheil an der Gründung des sächsisch-thüringischen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, der darnach zum deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt sich erweiterte, ward zweiter Vorsitzender desselben und Hauptredacteur der von dem Vereine herausgegebenen Monatsschrift und ist nach Thienemann's Tode als die eigentliche Seele desselben zu betrachten. Fernerhin trat er zu der königlich sächsischen geologischen Landesuntersuchung und namentlich zu der königlich preussischen geologischen Landesanstalt in directe Beziehungen und ward der Leiter der geologischen Aufnahmen in weitem Umkreise um seine Heimath, wobei er sich die höchste Anerkennung und Werthschätzung der centralen Behörde sicherte. Durch seine Thätigkeit als Forscher, Schriftsteller und Sammler hat er sich einen Ruf erworben, der die Grenzen seines engeren Vaterlandes weit überschreitet. Zahlreiche wissenschaftliche und humanitäre Vereine haben ihn zu ihrem Ehrenmitgliede gemacht, so die Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera, die Naturforschende Gesellschaft und der Ornithologische Verein in Leipzig, die Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg, der Verein für Naturfreunde in Greiz, der Verein Torga in Torgau, der Unterfränkische Thierschutzverein in Würzburg, der Thierschutzverein für das Grossherzogthum Hessen in Darmstadt, die allgemeine Turngemeinde in Gera u. A. m.; der Academia Carolo-Leopoldina gehört er seit 30. November 1885 an. Dazu kommen mehrfache Auszeichnungen auf Congressen und wissenschaftlichen Ausstellungen und der intime persönliche oder briefliche Verkehr mit hervorragenden Naturforschern und Fachgenossen.

Seit 1856 mit seiner Frau Emilie, geb. Weissker, aus einer Schleizer Patrizierfamilie, verheirathet, hat er mit dieser bis zu seinem Tode in einer ungemein glücklichen Ehe gelebt. Entstammten derselben auch keine Kinder, so wurde dieser Mangel durch das vollkommene Zusammenstimmen der beiden Gatten in allen Lebensinteressen, durch die rege Antheilnahme und Mitarbeiterschaft der Frau an den Arbeiten ihres Mannes und durch das fröhliche Leben, welches die bei Liebe heranwachsende Jugend, Schüler wie Söhne von Verwandten und Freunden, die seinem und seiner Frau Schutze übergeben waren, in Liebe's Haus

Digitized by Google

brachte, vollauf ausgeglichen. Liebe's Hänslichkeit war die denkbar behaglichste; Jeder fühlte sich da warm aufgenommen, gut aufgehoben, geistig angeregt und ging nur ungern von dort weg.

Am 25. Mai 1886, bei Gelegenheit seines 25jährigen Amtsjubiläums am Rutheneum, erhielt er neben zahlreichen Beweisen warmer Anhänglichkeit und Verehrung seitens der Collegen, Schüler und Freunde von seinem Fürsten den Hofrathstitel. Bei seinem durch Gesundheitsrücksichten dictirten Abgange vom Gymnasium im März 1894 verlieh ihm der Fürst das goldene Verdienstkreuz und bestimmte, dass ihm die bisherige Dienstwohnung lebenslänglich verbleiben solle; auch bei dieser Gelegenheit that sich die allgemeine Liebe, Dankbarkeit und Hochschätzung, die er sich durch sein segensreiches Wirken erworben, in sprechender und rührender Weise kund.

Die dabei geäusserten und von Allen gehegten Wünsche, dass ihm die wohlverdiente, ehrenvolle Ruhe bald seine Gesundheit und damit eine glückliche Reihe von der Wissenschaft geweihten Jahren zurückgeben möge, sollten leider nicht in Erfüllung gehen. Das durch zu viele und schwere Arbeit ausgebildete und durch wiederholte Influenza-Anfälle gesteigerte Lungenemphysem nahm überhand und dazu gesellte sich in den letzten Wochen eine deletäre Herzschwäche, die dieses so reiche und edle Leben kaum drei Monate nach seinem Abgange von der Schule den Seinigen und der Wissenschaft entriss. Sanft und ruhig starb er im 67. Lebensjahre am Morgen des 5. Juni und wurde unter ungewöhnlicher Theilnahme von Einheimischen und Auswärtigen am 8. Juni in Gera begraben.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. September bis 15. October 1894.)

Hann, J.: Die tägliche Periode der Windstärke auf dem Sonnblickgipfel und auf Berggipfeln überhaupt. Sep.-Abz.

Heifenberger Annalen 1893. Unter Leitung von Dr. Friedrich Schmidt herausgeg. von der Chemischen Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden. Berlin 1894. 8°.

Zschokke, F.: Die Thierwelt der Juraseen. Sep.-Abz.

Gruber, Christian: Die landeskundliche Erforschung Altbayerns im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Stuttgart 1894. 8°.

Weyer, G. D. E.: Ueber die parabolische Spirale. Kiel und Leipzig 1894. 8°.

Tageblatt der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, 24.—30. September 1894. Wien 1894. 4°.

Thomas, Fr.: Dauerfaltungen der Rothbuchenblätter als Folge der Einwirkung von Arthropoden. Sep.-Abz. — Die rothe Stachelbeer-Milbe, *Bryobia nobilis* C. L. Koch (?), ein in Deutschland bisher nicht beobachteter Schädiger des Stachelbeerstrauches. Sep.-Abz.

Klein, C.: Optische Studien an Granat, Vesuvian und Pennin. Sep.-Abz.

Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Potsdam in den Jahren 1890 u. 1891. Berlin 1894. 4°.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1893. Dresden 1894. 4°. (Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden.)

Kreusler, U.: Einführung in die qualitative chemische Analyse. Bonn 1894. 8°.

Fresenius, R.: Ueber die Schwankungen im Gehalte der Mineralwasser. Sep.-Abz.

Kollmann, J.: Pygmäen in Europa. Sep.-Abz. — Der Levator ani und der Coccygeus bei den geschwänzten Affen und den Anthropoiden. Sep.-Abz.

White, Charles A.: Contributions to the Paleontology of Brazil; comprising descriptions of Cretaceous Invertebrate Fossils, mainly from the Provinces of Sergipe, Pernambuco, Para and Bahia. Sep.-Abz.

Felix, Johannes: Studien über fossile Pilze. Sep.-Abz.

Klossovsky, A.: Distribution annuelle des orages à la surface du globe terrestre. Sep.-Abz. — Organisation de l'étude climatérique spéciale de la Russie. Sep.-Abz.

Harperath, L.: Die Welt-Bildung. 500 Thesen über die Welt-Bildung im Allgemeinen; Entstehung und Umbildung der Materie und der Eigenschaften der Materie, sowie die chemische Element-Bildung im Besonderen. Köln 1894. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. September bis 15. October 1894.)

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padova. Atti. Vol. I—VIII. Padova 1872—1883. 8°.

Tagesberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde. Von Dr. Robert Froriep. Jg. 1850—1852. Weimar 1851, 1852. 8°.

Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Bd. I—XX. Jg. 1856—1860. Jena 1856—1860. 4°.

Annales des Mines. Jg. 1827—1871. Paris 1827—1871. 8°.

Digitized by Google

Tauschverkehr.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr. 15—20 Paris 1894. 4°. — Callandreau, O.: Sur les larunes dans la zone des petites planètes. p. 751—757. — Janssen, J.: Sur les spectres de l'oxygène porté aux températures élevées. Méthode électrique pour l'échauffement des gaz. p. 757—760. — Picard, E.: Sur les équations différentielles renfermant un paramètre arbitraire. p. 760—764. — Berthelot, Sur quelques nouveaux objets de cuivre provenant de l'ancienne Egypte. p. 764—768. — Id.: Sur l'altération lente des objets de cuivre, au sein de la terre et dans les musées. p. 768—770. — Perrier, Ed., et Rochebrune, A.-T. de: Sur un *Octopus* nouveau de la basse Californie, habitant les coquilles des Mollusques bivalves. p. 770—773. — Chatin, Ad.: Signification de l'hermaphrodisme dans la mesure de la gradation des végétaux. p. 773—777. — Perrier, Ed.: Note accompagnant la présentation d'un Ouvrage sur l'Histoire des Étoiles de mer". p. 777—779. — Guyou: Rapport de la Section de Géographie et de Navigation sur les sinistres de la pêche d'Islande. p. 779—785. — Schulhof, L.: Nouveau éléments paraboliques de la comète Deming. p. 785—786. — Trépied et Renaux: Observations de la comète Deming (26 mars 1894), faites à l'équatorial coudé de 0m,318 à l'observatoire d'Alger. p. 786. — Cosserat, E., et Rossard, F.: Observations de la comète Deming (1894, mars 26), faites à l'observatoire de Toulouse (équatorial de 0m,25 d'ouverture). p. 787. — Le Cadet, G.: Observations de la planète AX et de la comète Deming (26 mars 1894), faites à l'équatorial coudé de l'observatoire de Lyon. p. 787—788. — Id. et Guillaume, J.: Occultation de l'Épi de la Vierge, observée à l'observatoire de Lyon. p. 788—789. — Mozat: Sur le rapport conique et la relation conique. p. 790—793. — Sarasin, Ed., et Birkeland, kr.: Sur la réflexion des ondes électriques au bout d'un fil conducteur qui se termine dans une plaque. p. 793—796. — Curie, P.: Propriétés magnétiques du fer à diverses températures. p. 796—800. — Le Chatelier, H.: Sur la fusibilité des mélanges de sels. p. 800—804. — Péchard, E.: Sur des combinaisons du bioxyde et du disulfure de molybdène avec les cyanures alcalins. p. 804—807. — Osmond: Sur l'emploi du polissage dans l'étude de la structure des métaux. p. 807—809. — Cousin, H.: Action des halogènes sur l'homopyrocatéchine. p. 809—811. — Giard, A.: Sur un nouveau Ver de terre de la famille des Phreoryctidae (*Phreoryctes endeka* Gd.). p. 811—814. — Janet, Ch.: Sur les nerfs de l'antenne et les organes chordotonaux chez les Fourmis. p. 814—817. — Lance, D.: Sur la reviviscence des Tardigrades. p. 817—818. — Godfrin, J.: Trajet des canaux résineux dans les parties caulinaires du Sapin argenté. p. 819—823. — Depéret, Ch.: Sur un gisement sidérolithique de Mammifères de l'éocène moyen, à Lissieu, près Lyon. p. 822—823. — Harlé, E.: Découverte d'ossements d'Hyènes rayées dans la grotte de Montsaunès (Haute-Garonne). p. 824—825. — Piette, E.: Race glyptique. p. 825—826. — Bonffard, A.: Sur le cassage des vins. p. 827—829. — Durand-Gréville: Les grains et les orages. p. 829—832. — Faye: Sur les observatoires de montagne au point de vue des cyclones. p. 835—838. — Deslandres, H.: Sur la photographie de la chromosphère du Soleil. p. 842—844. — Painlevé, P.: Sur une application de la théorie des groupes continus à la théorie des fonctions. p. 845—848. — Padé: Sur la généralisation des fractions continues algébriques. p. 848—850. — Koch, H. v.: Sur la détermination du nombre des nombres premiers inférieurs à une quantité donnée. p. 850—853. — Meslin, G.: Sur la constitution des ondes parapériques de diffraction. p. 853—856. — Maré de Lépinay, J.: Achromatisme et chromatisme des franges d'interférence. p. 856—858. — Curie, P.: Sur les propriétés magnétiques du fer à diverses températures. p. 858—862. — Janet, P.: Sur une méthode électrochimique d'observation des courants alternatifs. p. 862—864. — Korda, D.: Problème général des transformateurs à circuit magnétique fermé. p. 864—868. — Charpy, G.: Sur la transformation allotropique du fer. p. 868—870. — Giard, A.: Évolution des êtres organisés. Sur certains cas de dédoublement des courbes de Galton dus au parasitisme et sur le dimorphisme d'origine parasitaire. p. 870—873. — Bordas: Sur l'appareil venimeux des Hyménoptères. p. 873—874. — Cuénot, L.: Le rejet de sang comme moyen de défense chez quelques Coléoptères. p. 875—877. — Guitel, Fr.: Sur les bourgeons musculaires des nageoires paires du *Cyclopterus lumpus*. p. 877—881. — Maugin, L.: Sur le parasitisme d'une espèce de Botrytis. p. 882—884. — Russell, W.: Modifications anatomiques des plantes de la même espèce dans la région méditerranéenne et dans la région des environs de Paris. p. 884—887. — Bleicher: Sur la structure de certaines rouilles; leur analogie avec celle des minerais de fer sédimentaires de Lorraine. p. 887—889. — Fliche, P.: Sur des fruits de Palmiers trouvés dans le cénomanien aux environs de Sainte-Menehould. p. 889—890. — Meunier, St.: Recherches sur un mode de striage des roches indépendantes des phénomènes glaciaires. p. 890—892. — Tissot, J.: Recherches sur la rigidité cadavérique. p. 892—894. — Kaufmann: Mécanisme de l'hyperglycémie déterminée par la piqûre diabétique et par les anesthésiques. Faits expérimentaux pouvant servir à établir la théorie du diabète sucré et de la régulation de la fonction glycose-formatrice à l'état normal. p. 894—897. — Picard, E.: Sur un exemple d'approximations successives divergentes. p. 897—902. — Gautier, A.: Quelques remarques préliminaires sur le mécanisme de la désassimilation des albuminoïdes et la formation de l'urée dans l'économie. p. 902—904. — Chauveau, A.: Observations sur les remarques de M. Arm. Gautier. p. 904—907. — Gaudry, A.: Sur les fossiles recueillis à Montsaunès par M. Harlé. p. 907—908. — Potain: Note accompagnant la présentation d'un ouvrage intitulé „Clinique médicale de la Charité". p. 908. — Hadamard: Sur les mouvements de roulement. p. 911—912. — Vieille, P.: Sur l'emploi explosif des matières explosives. p. 912—915. — Le Bel, A.: Sur la variation du pouvoir rotatoire sous l'influence de la température. p. 916—918. — Bouty, E.: Sur la capacité électrique du mercure et les capacités de polarisation, en général. p. 918—919. — Swyngedaun, R.: Sur le partage de la décharge d'un condensateur entre deux conducteurs dérivés dont l'un présente une interruption. p. 920—922. — Forcrand, de: Sur l'ethylacétate de sodium. p. 922—925. — Briand, L.: Sur la recherche de l'abrastol dans les vins. p. 925—926. — Künckel d'Herculais: Les Diptères parasites des Acridiens; les Bombylides. Hypnodie larvaire et métamorphose avec stade d'activité et stade de repos. p. 926—929. — Tourenq: Sur l'appareil circulatoire du *Dreissensia polymorpha*. p. 929—930. — Dangeard, P.-A.: Recherches sur la structure des Lichens. p. 931—932. — Vuillemin, P.: Sur des tumeurs ligneuses produites par une Urédinée chez les *Eucalyptus*. p. 933—935. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Observations à propos de la Note de M. Calmette relative au venin des serpents. p. 935—936. — Kaufmann: Recherches expérimentales sur le lieu de formation du Pirrec dans l'organisme animal. Rôle prépondérant du foie dans cette formation. p. 937—939. — Gibier, P.: Production de la glycosurie chez les animaux au moyen d'excitations psychiques. p. 939—941. — Danion: Sur une nouvelle forme particulière de sensibilité. p. 941—942. — Bataillon, E.: Contribution à l'étude de la peste des eaux douces. p. 942—944. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre des mers. p. 948—952. — Grandidier: Du sol et du climat de l'île de Madagascar. p. 952—958. — Dastre, A.: Digestion sans ferments digestifs. p. 959—962. — Tisserand: Observations de la comète Gale faites à Nice et à Alger. p. 963. — Schulhof, L.: Éléments elliptiques de la comète Deming 1894. p. 963—964. — Cosserat, E., et Rossard, F.: Observations de la comète Deming (1894 mars 26), faites à l'observatoire de Toulouse (équatorial de 0m,25 d'ouverture). p. 964—965. — Koenigs, G.: Un théorème concernant les aires décrites dans le mouvement d'une figure plane. p. 965—966. — Lelieuvre: Sur les lignes de courbure des surfaces cerclées. p. 967—971. — Bendixon: Sur un théorème de M. Poincaré. p. 971—973. — Duhem, P.: Sur l'hystérésis et les déformations perma-

Digitized by Google

nentes. p. 971—975. — Chappuis, J.: Sur une méthode nouvelle de détermination des températures critiques par l'indice critique. p. 976—977. — Ponsot, A.: Sur une nouvelle méthode pour la détermination de l'abaissement du point de congélation des dissolutions. p. 977—980. — Sabatier, P.: Sur le bromure cuivrique. p. 980—983. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur une aréine non saturée naturelle. p. 983—986. — Letellier: Une action purement mécanique suffit aux Cliones pour creuser leurs galeries dans les valves des Huitres. p. 986—989. — Janet, Ch.: Sur le système glandulaire des Fourmis. p. 989—992. — Daniel, L.: Création de variétés nouvelles au moyen de la greffe. p. 992—995. — Carnot, A.: Sur la composition chimique des wavellites et des turquoises. p. 995—998. — Gentil, L.: Sur la microstructure de la molilite. p. 998—1001. — Galtier, V.: Nouvelles recherches sur l'influence des associations bactériennes. Exaltation de la virulence de certains microbes. Accroissement de la réceptivité. p. 1001—1004. — Calmette, A.: Propriétés du sérum des animaux immunisés contre les venins de diverses espèces de serpents. p. 1004—1006. — Janssen, J.: Sur les spectres de l'oxygène aux hautes températures. p. 1007—1009. — Berthelot: Recherches sur les gaz isomériques avec le propylene et sur leurs sulfates. p. 1009—1013. — Lacaze-Duthiers, de: Sur le *Pholadidea cuthopsiphilus* du golfe du Lion. p. 1013—1019. — Marey: Les mouvements articulaires étudiés par la Photographie. p. 1019—1025. — Caspari, E.: Azimut, latitude et longitude, par des hauteurs égales, sans le secours du chronomètre. p. 1025—1031. — Bazin: Expériences sur la contraction des veines liquides et sur la distribution des vitesses à leur intérieur. p. 1031—1034. — Lecornu, L.: Théorie mathématique de l'indicateur de Watt. p. 1034—1035. — Lambaud et Six: Observations de la comète Gale, faites à l'équatorial coudé de $0^m,318$ à l'observatoire d'Alger. p. 1036—1037. — Gilbault, H.: Emission des sons. p. 1037—1039. — Dufour: Égalité des vitesses de propagation d'ondes électriques très courtes dans l'espace libre et le long de fils conducteurs. p. 1039—1042. — Sabatier, P.: Spectres d'absorption du bromure cuivrique. p. 1042—1045. — Branlies, J., et Bussy, J.: Sur les variations de viscosité que présente le soufre fondu. p. 1045—1046. — Cazeneuve, P.: Sur des laques bleues dérivées de la dibromogallanilide et sur quelques réactions bleues des polyphénols. p. 1046—1048. — Barral, E.: Sur un nouveau chlorure de carbone, le hexchlorure de benzène hexachloré. p. 1049. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur l'alcool de l'essence de lémon grass. p. 1050—1052. — Schloesing fils, Th.: Sur la fabrication industrielle de produits riches en nicotine. p. 1053—1055. — Petit, P.: Sur l'oxydation des moûts de bière. p. 1055—1057. — Chabrié, C.: Recherches sur les transformations chimiques de la substance fondamentale du cartilage pendant l'ossification normale. p. 1057—1060. — Filhol, H.: Sur quelques points de l'Anatomie du Cryptoprocte de Madagascar. p. 1060—1062. — Beauregard, H.: Les glandes à parfum des Viverridés. p. 1063—1064. — Dangeard, P.-A.: La reproduction sexuelle chez les Ascomycetes. p. 1065—1066. — Fichenz, E.: Le bassin houiller de Constantine et les formations oligocènes en Algérie. p. 1066—1069. — Lezé, R., et Hilsont, E.: Essai des laits par la présure. p. 1069—1071. — Phisalix, C., et Bertrand, G.: Sur la réchauffement de M. Calmette à propos du sang antitoxique des animaux immunisés contre le venin des serpents. p. 1071—1072. — Laowy et Puiseux: Sur l'influence de la flexion dans les équatoriaux coudés. p. 1075—1078. — Girard, A.: Recherches sur l'augmentation des récoltes par l'injection dans le sol de doses massives de sulfure de carbone. p. 1078—1083. — Schulhof, L.: Sur la comète périodique de Tempel (1873 II). p. 1085—1086. — Cosserat, E.: Observations sur la comète Denning (1894, mars 26), faites au grand télescope de l'observatoire de Toulouse. p. 1086. — Guillaume, J.: Observations de la comète Gale (3 avril 1894), faites à l'équatorial Brunner ($0^m,16$) de l'observatoire de Lyon. p. 1086—1087. — Le Cadet, G.: Observations de la comète Gale (3 avril 1894), faites à l'équatorial coudé ($0^m,32$) de l'observatoire de Lyon. p. 1087—1088. — Faye, L.: Éphémérides graphiques donnant les coordonnées des astres pour les usages de la navigation. p. 1089—1091. — Tannenberg, W. de: Sur les equations de la Mécanique. p. 1092—1094. — Bigourdan, G.: Détermination de l'intensité relative de la pesanteur, faite à Joal (Sénégal) par la mission chargée par le Bureau des Longitudes d'observer l'éclipse totale de Soleil du 16 avril 1893. p. 1095—1096. — Villard, P.: Sur les propriétés physiques de protoxyde d'azote par. p. 1096—1099. — Vignon, L.: Sur la stabilité des solutions étendues de sublimé. p. 1099—1101. — Forcrand, de: Sur la fonction chimique et la constitution de l'acide éthylsulfurétique. p. 1101—1104. — Oechsner de Coninck: Étude comparative des acides nitrobenzoïques isomériques. p. 1104—1105. — Künckel d'Herculais, J.: Les Diptères parasites des Acridiens; les Muscides vivipares à larves sarcophages. Apterie et castration parasitaire. p. 1105—1108. — Constantin et Matruchot, L.: Sur la fixité des races dans le champignon de couche. p. 1107—1111. — Meunier, St.: Remarque relative à une récente Communication de M. Issel sur les tremblements de terre de l'île de Zante. p. 1111—1112.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Chemnitz. Zwölfter Bericht, umfassend die Zeit vom 1. Juli 1889 bis 30. Juni 1892. Chemnitz 1893. 8°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. X. Bd. Jg. 1894. Hft. 2. Frankfurt am Main 1894. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Jahrbuch für das Jahr 1892. Bd. XIII. Berlin 1893. 8°.

Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirtschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXII. Ergänzungsband II. Berlin 1893. 8°.

Astronomisch-meteorologisches Observatorium der k. k. Handels- und nautischen Akademie in Triest. Astronomisch-nautische Ephemeriden für das Jahr 1894, 1895. Jg. VII, VIII. Triest 1892, 1893. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1893. Bd. XLIII, 3. und 4. Hft. Wien 1894. 8°.

— Abhandlungen. Bd. VI, 2. Hälfte. Mit Atlas. Bd. XV, Hft. 6. Wien 1893. 4°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Abthlg. I. Bd. CII. Hft. 1—7. Wien 1893. 8°.

— — — Abthlg. IIa. Bd. CII. Hft. 1—7. Wien 1893. 8°.

— — — Abthlg. IIb. Bd. CII. Hft. 1—7. Wien 1893. 8°.

— — — Abthlg. III. Bd. CII. Hft. 1—7. Wien 1893. 8°.

— Mittheilungen der prähistorischen Commission. I. Bd. Nr. 3. Wien 1893. 4°.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Firenze. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXIII. Fasc. 3. Firenze 1893. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. IV; V, Nr. 1. Genova 1893, 1894. 8°.

Digitized by Google

Archives de Biologie. Publiées par Edouard Van Beneden et Charles Van Bambeke. Tom. XIII, Fasc. 2. Gand & Leipzig, Paris 1893. 8°.

Société des naturalistes à l'Université Impériale de Kharkow. Travaux. Tom. XXVII. 1892—1893. Charkow 1894. 8°. (Russisch.)

Kongl. Vetenskaps-Akademie in Stockholm. Öfversigt af Förhandlingar. XV. Jg. Stockholm 1894. 8°.

— Carl von Linnés Brefvexling. Förteckning. Upprättad af Ewald Ahrling. Stockholm 1885. 8°.

— Observations Météorologiques Suédoises. Vol. 31. 1889. Stockholm 1893. 4°.

Naturhistoriske Forening in Kopenhagen. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1893. Kjøbenhavn 1894. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1892. Kjøbenhavn 1893. Fol.

Yorkshire Philosophical Society in York. Annual Report for 1893. York 1894. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. An account of the strata of Northumberland and Durham as proved by Borings and Sinkings. S.-T. Newcastle-upon-Tyne 1894. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. L. P. 2, Nr. 198. London 1894. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. American Journal of Mathematics. Vol. XIV, Nr. 4. Vol. XV, Nr. 1—4. Baltimore 1892. 1893. 4°.

— American Chemical Journal. Vol. XIV, Nr. 8. Vol. XV, Nr. 1—7. Baltimore 1892, 1893. 8°.

— American Journal of Philology. Vol. XIII, Nr. 4. Vol. XIV, Nr. 1—3. Baltimore 1892, 1893. 8°.

— Studies from the Biological Laboratory. Vol. V, Nr. 2—4. Baltimore 1893. 8°.

— Studies in Historical and Political Science. Ser. X, Nr. 12. Ser. XI, Nr. 1—6, 9, 10. Baltimore 1892, 1893. 8°.

Kansas Academy of Science in Topeka. Transactions of the 24. and 25 Annual Meetings. Vol. XIII. Topeka 1893. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Memoirs. Vol. I. P. 1. New York 1893. 4°.

— Bulletin. Vol. V. 1893. New York 1893. 4°.

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters in Madison. Transactions. Vol. IX, P. II. Madison, Wisconsin, 1893. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents 1891. Washington 1893. 8°.

Société Scientifique du Chili in Santiago. Actes. Tom. III, Livr. 3. Santiago 1894. 8°.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1894.)

Physikalisch-medicinische Societät in Erlangen. Sitzungsberichte. 25. Htt. 1893. Erlangen 1893. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Mathematisch-physikalische Klasse. Nachrichten. 1894. Nr. 1. Göttingen 1894. 8°.

Astrophysikalisches Observatorium in Potsdam. Publicationen. Bd. IX. Potsdam 1894. 4°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1893. Juli bis December. Dresden 1894. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Berichte über die Verhandlungen. 1894. I. Leipzig 1894. 8°.

— — Abhandlungen. Bd. XXI, Nr. 1. Leipzig 1894. 8°.

Verein für Erdkunde in Leipzig. Mittheilungen. 1893. Leipzig 1894. 8°.

Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahresbericht für das Jahr 1893. Prag 1894. 8°.

— Sitzungsberichte. 1893. Prag 1894. 8°.

Jugoslavenske Akademije in Agram. Rad Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXVII. Matematičko-prirodoslovni Razred. XVII. U Zagrebu 1893. 8°.

— Ljetopis Znanosti i Umjetnosti za Godinu 1893. 8. Svezak. U Zagrebu 1893. 8°.

Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag. Bericht über das Jahr 1893. Prag 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Bd. IX. Htt. 3. Basel 1893. 8°.

Schweizerische Botanische Gesellschaft in Bern. Berichte. Hft. IV. Bern 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. Jg. 39, Hft. 1. Zürich 1894. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXX, Nr. 114. Lausanne 1894. 8°.

Società medico-chirurgica e Scuola medica in Bologna. Bullettino delle Scienze mediche. Vol. LXII; LXIII; LXIV; LXV, Fasc. 1—3. Bologna 1891—1894. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXIX, Disp. 5—10. Turino 1894. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. IX. Parma 1893. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894. P. 2. London 1894. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII, P. 7. London 1894. 8°.

Natural History and Philosophical Society in Belfast. Report and Proceedings for the session 1892—93. Belfast 1894. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLIII, P. 4. Newcastle-upon-Tyne 1893. 8°.

Verein Luxemburger Naturfreunde in Luxemburg. Fauna. Mittheilungen aus den Vereins-Sitzungen. 1894. Nr. 1. Luxembourg 1894. 8°.

Societatea Geografica Romana in Bukarest. Buletin. Anul XIV. 1893. Bucuresci 1893. 8°.

Digitized by Google

Société des Sciences expérimentales in Charkow. Travaux de la Section médicale, Charkow 1894. 8°. (Russisch.)

Société Impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin Année 1893. Nr. 4. Moscou 1894. 8°.

Meteorological Office in London. Meteorological Observations for the year 1889. London 1893. 8°.

Royal Society in London. Philosophical Transactions. Vol. 184 (1893) A, pp. 617—646. London 1893. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr. 21—24 Paris 1894 4°. — Berthelot: Recherches sur le triméthylène et sur le propylène et sur une nouvelle classe de carbures d'hydrogène; l'isomérie dynamique. p. 1115—1123. — Lœwy: Note accompagnant la présentation d'un Volume des „Annales de l'observatoire de Bordeaux". p. 1123—1124. — Richet, Ch.: De la formation d'urée dans le foie après le mort. p. 1125—1128. — Brongniart, Ch.: Les insectes de l'époque carbonifère. p. 1128—1131. — Sentis, H.: Sur la tension superficielle des solutions salines. p. 1132—1133. — Curie, P.: Propriétés des corps magnétiques à diverses températures. p. 1134—1136. — Bertha, A. de: Sur un système de gammes nouvelles. p. 1137—1139 — Arsonval, A. d': Mort apparente produite par les courants alternatifs. Rappel à la vie par la respiration artificielle. p. 1139—1140. — Henry, Ch.: Sur une méthode permettant de mesurer l'intensité de la vision mentale et l'aberration longitudinale de l'oeil. p. 1140—1143. — Sabatier, P.: Spectre d'absorption des solutions bromhydriques de bromure cuivrique. p. 1144—1146. — Recoura, A.: Sur les transformations moléculaires de quelques composés chromiques. p. 1146—1149. — Joannis et Croizier: Sur quelques combinaisons de l'ammoniac avec divers sels d'argent. p. 1149—1151. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Sur la recherche de l'acide chlorhydrique. p. 1152—1154. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur le géraniol de l'essence d'*Andropogon Schoenanthus*. p. 1154—1157. — Bechamp, A.: Existe-t-il une digestion sans ferments digestifs des matières albuminoïdes? p. 1157—1160. — Jourdain, S.: Essai d'une théorie du temporal. p. 1160—1162. — Thoulet, J.: Etude des lacs de Gérardmer, Longemer et Retournemer dans les Vosges. p. 1163—1164. — Rolland, G.: Sur l'accroissement de température des couches terrestres avec la profondeur dans le bas Sahara algérien. p. 1164—1167. — Gaetlier: Carte agronomique du canton de la Ferté-sous-Jouarre. p. 1167—1170. — Rayet, G.: Observations de la comète Brooks, 1893, 6 (16 octobre 1893) et de la planète 1894, JX (Wolf), faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 1171—1175. — Hale, G. E.: Sur les facules solaires. p. 1175—1177. — Guillaume, J.: Observations du Soleil faites à l'observatoire du Lyon (équatorial Brunner), pendant le premier trimestre de 1894. p. 1177—1181. — Salvert, F. de: Sur quatre solutions connexes du problème de la transformation relatif à la fonction elliptique de deuxième espèce. p. 1181—1184. — Autonne: Sur la limitation du degré pour les intégrales algébriques de l'équation différentielle du premier ordre. p. 1184—1187. — Maillet, E.: Sur les propriétés des groupes de substitutions dont l'ordre est égal à un nombre donné. p. 1187—1188. — Beudon, J.: Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes. p. 1188—1193. — Pellat, H.: Variation de la tension superficielle avec la température. p. 1193—1196. — Bouty, E.: Sur la capacité de l'électromètre capillaire et sur la capacité initiale du mercure. p. 1196—1198. — Limb, C.: Méthode pour la mesure directe des forces électromotrices en valeur absolue. p. 1198—1201. — Bigourdan, G.: Résumé des observations météorologiques faites à Joal (Sénégal) par la mission chargée par le Bureau des Longitudes d'observer l'éclipse totale de Soleil du 16 avril 1893. p. 1201—1204. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Sur la recherche de l'acide chlorhydrique. p. 1204—1206. — Oechsner de Coninck: Etude comparée des acides nitrobenzoïques. p. 1207—1208. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur la constitution du licaréol. p. 1208—1211. — Béhal, A., et Choay, E.: Sur les points de fusion de quelques phénols et de leurs éthers benzoïques. p. 1211—1213. — Sorel, E.: Sur la rectification de l'alcool. p. 1213—1215. — Bertrand, G.: Sur le latex de l'arbre à laque. p. 1215—1218. — Trouessart, E.: Sur la parthénogénèse chez les *Sarcoptides plumicoles*. p. 1218—1220. — Field, H. H.: Sur le développement des organes excréteurs chez l'*Amphiuma*. p. 1221—1221. — Müntz, A.: Utilisation des marcs de vendange. p. 1224—1226. — Friedel, C.: Sur la composition de l'apophyllite. p. 1226—1237. — Bonssinesq: Rapport sur un Mémoire de M. Bazin, intitulé: „Expériences sur la contraction des veines liquides et sur la distribution des vitesses à leur intérieur". p. 1239—1243. — Gilbault, H.: Transmission des sons. p. 1244—1246. — Leduc, A.: Sur la valeur de l'ohm théorique. p. 1246—1249. — Vaschy: Sur le mode de transformation du travail en énergie électrique. p. 1249—1251. — Abraham, H.: Sur les courants alternatifs et le pont de Wheatstone. p. 1251—1252. — Sureau, H.: Skiascope-optomètre. p. 1253—1255. — Rousseau, G., et Allaire, H.: Nouvelles recherches sur les boracites chlorées. p. 1255—1257. — Charpy, G.: Sur le rôle des transformations du fer et du carbone dans le phénomène de la trempe. p. 1258—1260. — Sabatier, P.: Sur un bromhydrate de bromure cuivrique et sur un bromure rouge de cuivre et de potassium. p. 1260—1263. — Engel, R.: Sur la séparation analytique du chlore et du brome. p. 1263—1265. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Sur la recherche de l'acide bromhydrique. p. 1265—1268. — Barthe, L.: Nouveaux dérivés des éthers cyanacétique et cyanosuccinique. p. 1268—1271. — Klobb, T.: Combinaisons de la pyridine avec les permanganates. p. 1271—1273. — Adam, P.: Sur les énétiques. p. 1273—1275. — Cavalier, J.: Sur l'acide monosélériphosphorique. p. 1275—1277. — Trillat, A., et Cambier, R.: Action du trioxyméthylène sur les alcools en présence du perchlorure de fer et sur les nouveaux dérivés méthyléniques qui en résultent. p. 1277—1280. — Broche t, A.: Mécanisme de l'action du chlore sur l'alcool isobutylique. p. 1280—1282. — Phisalix, C.: Recherches sur la matière pigmentaire rouge de *Pyrrhocoris apterus* (L.). p. 1282—1283. — Saint-Remy, G.: Sur les relations de la corde dorsale et de l'hypophyse chez les Oiseaux. p. 1283—1285. — Léger, L.: Sur une nouvelle grégarine de la famille des Dactylophorides, parasite des Géophiles. p. 1285—1288. — Trabut, L.: Sur une Ustilaginée parasite de la Betterave (*Entyloma leproideum*). p. 1288—1289. — Havaz, L.: Sur une maladie de la Vigne causée par le *Botrytis cinerea*. p. 1289—1290. — Meunier, St.: Contribution à l'étude des géoclases conjuguées. p. 1290—1291. — Pagès, C.: Variations de la période latente de congulation du lait présuré. p. 1291—1294.

Magnetical and Meteorological Observatory in Batavia. Observations. Vol. XV. 1892. Batavia 1893. 4°.

— Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. XIV. 1892. Batavia 1893. 8°.

Zoological Society in Philadelphia. Annual Report. XXII. Philadelphia 1894. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick and C. Judson Herrick. Vol. IV, pag. 1—72. I—LXXX. Granville, Ohio, 1894. 8°.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill. Journal. 1893. P. 1. Chapel Hill 1893. 8°.

Public Museum in Milwaukee. XI. Annual Report. September 1st, 1892, to August 31st, 1893. Milwaukee 1893. 8°.

Digitized by Google

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletins. N. 103—110. Lansing 1894. 8°.

Annaes de Sciencias Naturaes. Publicados por Augusto Nobre. Anno I. Nr. 2. Porto 1894. 8°.

Institut impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. II. Nr. 5. St. Petersburg 1893. 4°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXX. P. XI, XII. Dublin 1894. 4°.

— Proceedings. Ser. III. Vol. III. Nr. 2. Dublin, London, Edinburgh 1894. 8°.

Royal Observatory in Greenwich. Report. 1894. June 2. Greenwich 1894. 4°.

Academia Romana in Bukarest. Documente privitóre la Istoria Românilor culese de Eudoxiu de Hurmuzaki. Vol. II. P. 4. 1531—1552. Vol. VIII. 1376—1650. Bucuresci 1894. 4°.

— Dictionarul limbei istorice si poporane a Românilor. De B. Petriceicu-Hasdeu. Tom. III. Fasc. II. Ban—Baz. Bucuresci 1894. 8°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31. 1893. Ottawa 1893. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Annual Address 7th February, 1894. Calcutta 1894. 8°.

Osservatorio della R. Università in Turin. Osservazioni meteorologiche. 1893. Torino 1894. 8°.

Ökonomische Gesellschaft im Königreich Sachsen in Dresden. Mittheilungen. 1893—1894. Dresden 1894. 8°.

Chemical Society in London. A List of the Officers and Fellows. Corrected to April 1894. London 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. Verhandlungen. 1893. Dritte Folge. I. Hamburg 1894. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen. N. F. Hft. 2, mit Atlas. Hft. 9, Thl. II. Berlin 1893. 8°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. 50. Jg., 2. Hälfte. Bonn 1893. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 29. Jg. 1. Hft. Leipzig 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 66. Hft. 5, 6. Leipzig 1894. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. XXXIX. Bd. (1894.) 1. Hft. Berlin 1894. 8°.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. 52. Bericht. Linz 1894. 8°.

Ateneo di Scienze Lettere ed Arti in Bergamo. Atti. Vol. XI. P. 1. Bergamo 1894. 8°.

Société impériale des naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1894. Nr. I. Moscou 1894. 8°.

Observatory in Melbourne. Record of results of observations in Meteorology and Terrestrial Magnetism. Januar — September 1893. Melbourne 1893, 1894. 8°.

Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz.

Von Dr. **Kosmann**, k. Bergmeister, Charlottenburg-Berlin.

(Schluss.)

In der That verläuft der Versuch unter Verwendung der bezeichneten Salzmengen derart, dass, wenn 46 g Glaubersalz in 100 g Wasser von 18° C. gelöst werden, zuerst ein Herabgehen der Temperatur auf 12,5° stattfindet, wodurch die Lösung des Salzes aufgehalten wird; erst, wenn man vorsichtig auf einem Wasserbade die Temperatur wieder auf 18° bringt und erhält, findet die vollständige Lösung des Salzes statt. Setzt man 28,7 g Kochsalz hinzu, so löst sich der grössere Theil dieses Salzes alsbald, und zwar unter einer Erwärmung um 2,5°, der Rest aber des Salzes bildet einen Bodensatz; erst, indem die Temperatur allmählich auf 18° zurückgeht, verschwindet das weisse Pulver des Kochsalzes (dasselbe muss selbstredend vor Anstellung des Versuches in mässiger Wärme getrocknet werden) und erscheint an dessen Stelle ein zarter, allmählich undurchsichtiger und stärker werdender Niederschlag von wasserfreiem Natriumsulfat. Dieser letzte Abschnitt des Vorgangs ist also mit einer Wärmebindung verknüpft.

Somit haben wir es nur mit einem Lösungsvorgang zu thun. Sehen wir nun, wie es mit der Wärmeerregung steht. Wie oben bemerkt, entsprechen in der Wirkung 3,43 Mol. Na Cl = 1 Mol. Na_2SO_4. 10 H_2O. Es ist nun, wie bereits angeführt, die Lösungswärme der Verbindung

$$Na_2SO_4 = + 460 \text{ c}$$
$$Na_2SO_4 . 10 H_2O = - 18760 \text{ c},$$

mithin beträgt die Wärmeentwickelung bei der Aufnahme von 10 Mol. H_2O = 460 + 18760 = 19220 c, die aber negativ verläuft.

Bei der Krystallisation des festen Glaubersalzes sind für jedes Molekül Hydratwasser, welches aus dem flüssigen in den festen Zustand übergegangen ist, je 1440 c frei geworden, sind aber dadurch, dass das Salz in Lösung übergeführt worden, als Schmelzwärme wieder gebunden worden; mit anderen Worten: von der negativen Wärmeentwickelung von 19220 c kommen 14400 c auf die Schmelzwärme des Hydratwassers des Glaubersalzes. Das letztere besteht in seiner Constitution als Hydrat unzweifelhaft auch in der wässerigen Lösung.

Digitized by Google

Indem nun aber in Folge der Lösung des Kochsalzes, welches in wässeriger Lösung bei gewöhnlicher Temperatur kein Hydrat bildet, das Hydratwasser aus seiner chemisch gebundenen Stellung in wirkliches Lösungs-, d. h. neutrales und nicht mehr chemisch erregtes Wasser übergeführt wird, so werden hierbei die 14 400 c Schmelzwärme wieder frei. Diese 14 400 c von 19 220 c abgezogen, lassen noch eine Wärmemenge von 4820 c und vertheilen sich letztere auf die Wärmewirkung von 3,43 Mol. Na Cl, geben also 1405 c auf 1 Mol. Na Cl. Die Lösungswärme des Na Cl ist nun $= -1180$ c, so dass sich für die Lösungswärme des wasserfreien Na_2SO_4 von $+460$ c auf 1 Mol. Na Cl eine Wärmewirkung von $1180 + 460 = 1640$ c ergiebt, welche durch die Lösung des Na Cl aus der Entwässerung des Na_2SO_4 auf die erstere übertragen werden. Die letztere Zahl ist mithin noch um 235 c höher als der Rest von 1405 c.

$$\begin{array}{l} Na_2SO_4,\ 10\,H_2O - Na_2SO_4 \\ \quad 144\,810 - 125\,590 \\ (322 \times 0{,}36) + (142 \times 0{,}227) \end{array} \quad - 3{,}43 \quad \begin{array}{l} Na\,Cl - Na\,Cl,\ 909 \\ \quad 97\,690 - 96\,510 \\ (58{,}5 \times 0{,}219) + (200{,}9 \times 0{,}791)^*) \end{array} = t\,.$$

$$\begin{array}{l} 19\,220 \\ 115{,}9 + 32{,}2 \end{array} \quad - 3{,}43 \quad \begin{array}{l} 1180 \\ 12{,}8 + 158{,}8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 19\,220 \\ \hline 148{,}6 \end{array} \quad - 3{,}43 \quad \begin{array}{l} 1180 \\ \hline 171{,}6 \end{array}$$

$$129{,}8 \quad - 3{,}43\,.\,6{,}87$$

$$129{,}8 \quad - \quad 23{,}55 \quad = 106{,}3^*\,.$$

Da nun in 100 g Wasser nur $\frac{1}{2}$ Mol. des Natriumsulfats vorhanden ist, so ist der Werth 106,3* durch 7 zu dividiren, was die Temperaturerhöhung von annähernd 15° ergiebt.

Wir ersehen hieraus, dass der grösste Theil des Wärmegewinns aus der Wiedererlangung der durch die Hydratisation des Natriumsulfats absorbirten Wärmemengen stammt, sowie dass der Wärmeersatz durch Chlornatrium oder die aus dessen Gegenwart herrührende Temperaturerhöhung durchaus auf der negativen Seite liegt. Eine Wärmeerregung hat in der That stattgefunden, denn die physikalischen Bedingungen der Lösungen haben sich in dem Sinne einer Wärmeentwickelung geändert: die Natriumsulfatlösung besitzt bei der gegebenen Concentration eine höhere specifische Wärme und eine grössere Molekularwärme, als dies für die Lösung des Chlornatrium der Fall; im umgekehrten Verhältnisse hierzu steht das specifische Gewicht, die Volumendichte. Folgende Ziffern dienen zum Beleg.

Lösung.

$Na_2SO_4,\ 10\,H_2O,\ 31{,}5\,H_2O$

$Na\,Cl,\ 9\,H_2O$

Spec. Wärme.	Mol.-Wärme.	Vol.-Dichte.	Mol.-Vol.
0,827	586,4	1,1570	612,8,
0,791	188,5	1,1872	200,9.

Es hat danach bei der Lösung des Na Cl eine bedeutende Contraction und demgemäss ein Austritt von Wärme stattgefunden, und die Restlösung ist besser wärmeleitend geworden als die Anfangslösung.

Prüfen wir aber die Mengen der Wärmeentwickelung direct aus den Ziffern der Wärmelösungen, so bieten sich zur Berechnung der bei dem Vorgange der Entwässerung hervorgebrachten Temperatur folgende Gleichungen dar (vergl. Naumann, a. a. O. S. 536):

Wenn man daher sagen will, dass in diesem Falle durch das Kochsalz Wärme ersetzt worden sei, oder dass überhaupt die Mutterlauge Wärme ersetze, so ist das bei dieser allgemeinen Fassung nur in dem Sinne zulässig, dass „ersetzen" als eine vox neutra anzusehen, ebenso wie für jede Erregung von Wärme auch zu bemerken, ob sie positiv oder negativ ausfällt.

Wenn so die Mengenverhältnisse festgestellt worden, in welchen Natriumsulfat und Natriumchlorid sich zu begegnen haben, um wasserfreies Sulfat zu erzeugen, so ist auch die Erklärung dafür gefunden, weshalb, wie Herr N. R. bemerkt, Gemische, wie dies bei Cobija in Atakama der Fall, in 0,5 m starken Lagern auftreten können, welche neben 28,75 Proc. Na Cl 40,15 Proc. Na_2SO_4 enthalten. Letztere Menge ist das Doppelte derjenigen Menge, welche nach der vorstehenden Erörterung mit 28,69 Thln. Na Cl zusammentreten darf, um entwässert werden zu können; wenn das Glaubersalz in grösserer Menge als Kochsalz vorhanden ist, so kann sich eben die Entwässerung des ersteren nicht vollziehen. Hiernach ist zu ermessen, welche Berechtigung die Schlussfolgerung des Herrn N. R. hat: „die grossen Mengen von wasserhaltigem Natriumsulfat dürften nicht da vorhanden sein, wo sie nachweislich gleichzeitig mit Steinsalz niedergeschlagen worden sind."

*) Von den Factorenzahlen im Nenner sind die ersten die Molekulargewichte, die zweiten die zugehörigen specifischen Wärmen; die Werthe 200,9 und 0,791 entsprechen einer Lösung von 1 Mol. Na Cl in 10 Mol. H_2O (Naumann a. a. O. S. 291).

Digitized by Google

„Chlorkalium bleibt wirkungslos!" bemerkt Herr N. R. in Parenthese emphatischer Weise, ohne aber eine Erklärung für dieses Verhalten des K Cl anzugeben. Wir wollen versuchen, diese Erklärung hier zu geben. Das Chlorkalium besitzt bei sehr hoher Wärmetönung (105 610 c) die sehr tief liegende Lösungswärme von — 4440 c. Dieselbe bedingt eine grosse Zerfliesslichkeit der Verbindung und ein Bestreben zur Hydratbildung. Die Löslichkeit des Salzes in 100 Thln. Wasser ist dem absoluten Gewichte nach (35,9) die gleiche wie diejenige des Kochsalzes, dem Molekül nach aber eine geringe, denn sie bedingt eine solche von 1 Mol. K Cl in 11,5 Mol. H_2O. Hieraus geht hervor, dass, um dem Glaubersalz von gegebener Menge das Wasser zu entziehen, eine grössere Menge von K Cl als von Na Cl erfordert wird. Geschieht aber letzteres, so wird durch die Ueberführung des festen K Cl in Lösung eine solche Menge von Wärme gebunden, dass dieselbe einen Theil der durch die Schmelzwärme des Hydratwassers im Glaubersalz frei werdenden Wärmeeinheiten in Anspruch nimmt. Würden beispielsweise selbst nur 3 Mol. K Cl verbraucht, so würden dieselben eine Lösungswärme von $-(3 \times 4440) = -13320$ c erzeugen, welche von 19 220 c abgezogen nur noch einen Rest von —5900 c lassen würden, mit anderen Worten: die Lösung des K Cl würde aus der Schmelzwärme des Hydratwassers des Glaubersalzes 14 400 — 5900 = 8500 c in Anspruch nehmen und mit Hülfe derselben sich selber hydratisiren. Während die Lösung des Chlornatrium gegen diejenige des Natriumsulfats eine Abnahme des Volumens erfahren hat, ist bei der Lösung des Chlorkalium eine Zunahme des Volumens im Vergleich zu der des Sulfats eingetreten. In Folge dieser Beschaffenheit bleibt das eigentliche Mutterlaugensalz, das K Cl, für die Entwässerung des Glaubersalzes wirkungslos.

Von grösserer Bedeutung möchte aber die Neigung des Kaliums werden, mit Schwefelsäure eine Verbindung einzugehen, wodurch eine theilweise Umsetzung des Glaubersalzes mit Chlorkalium hervorgerufen werden würde, welche zur Bildung des wasserfreien Doppelsalzes Kaliumnatriumsulfat (Glaserit) führt, eine Bildung, wie sie in so charakteristischer Weise sich neuerdings in der Kainitregion der Douglashalter Kalisalze[1]) bethätigt hat.

Dieses letztere Vorkommen führt uns unmittelbar zur Betrachtung der Rolle, welche die wasserentziehende Kraft des Chlornatriums in der Ausbildung der Schichtenfolge der Ablagerung des Steinsalzes und der Mutterlaugensalze gespielt hat, von der Bildung des Anhydrits ans Gyps als den untersten Schichten angefangen bis zur Entstehung des Glauberits in den hangendsten Schichten, Vorgänge, auf deren Zusammenhang ich an anderer Stelle einzugehen mir vorbehalte.

Charlottenburg, im Juni 1893.

[1]) Ochsenius, Neues Jahrb. für Miner. 1889, Bd. 1, S. 274.

Abgeschlossen den 31. October 1894.

Preisausschreiben.

Die belgische Akademie der Wissenschaften in Brüssel hat Preise im Werthe von je 600 Franken für die beste Bebandlung folgender Themen ausgeschrieben:

1) Untersuchungen über die Zahl der Chromosomen vor der Befruchtung bei einem Thiere oder bei einer Pflanze.
2) Neue Untersuchungen über unsere quaternäre Flora und besonders über die Torfmoore.
3) Existirt ein Kern bei den Schizophyten? Im Falle der Bejahung, welches ist seine Structur und welche die Art seiner Theilung? Der Verfasser soll seiner Arbeit eine kritische Uebersicht der über den Gegenstand bisher publicirten Arbeiten hinzufügen.

Die in französischer oder flämischer Sprache abgefassten Arbeiten sind mit Motto und verschlossener Namensangabe versehen bis 1. August 1895 an Chev. Edm. Marchal, Secretär der Akademie, einzusenden.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die nächste Versammlung der Permanenten Commission der internationalen Erdmessung findet im September 1895 in Berlin statt.

Die 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird im nächsten Jahre in Lübeck stattfinden; zum ersten Geschäftsführer wurde Senator Dr. Bremer, zum zweiten Dr. med. Eschenburg berufen. Für 1896 ist als Sitz der Versammlung Darmstadt, für die folgenden Jahre Braunschweig (1897), Würzburg (1898), Leipzig (1899) in Aussicht genommen.

Die 1. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta:

J. Blaas: Ueber Serpentin und Schiefer aus dem Brennergebiete. 7½ Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 21—22.** November 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Jahresbeiträge der Mitglieder. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Theodor Liebe. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kosmann: Ueber die Bildung haloidischer Erze. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 30. November 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Die nach Leopoldina XXX, p. 166, unter dem 31. October 1894 mit dem Endtermin des 26. November c. ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 27. November 1894 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt.

Von den 88 gegenwärtigen stimmberechtigten Mitgliedern dieser Fachsektion hatten 63 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

38 auf Herrn Professor Dr. R. Helmert, Director des königlich preussischen geodätischen Institutes in Berlin, wohnhaft in Potsdam,

Digitized by Google

14 auf Herrn Professor Dr. F. Klein in Göttingen,
4 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn,
7 auf Herrn Professor Dr. G. Cantor in Halle

lauten.

Da die zur Wahl eines Vorstandsmitgliedes vorgeschriebene absolute Majorität nicht erreicht ist, so würde gemäss Absatz 7 des § 30 der Statuten eine engere Wahl zwischen den beiden Herren, welche die meisten Stimmen erhielten, mithin zwischen

Herrn Professor Dr. R. Helmert in Potsdam und
Herrn Professor Dr. F. Klein in Göttingen

nothwendig sein. Herr Professor Dr. Klein hat jedoch gebeten, von einer etwa auf ihn selbst treffenden Wahl auf alle Fälle absehen zu wollen, und ist deshalb eine Neuwahl erforderlich.

Zu diesem Behufe werden an alle der Fachsektion für Mathematik und Astronomie angehörigen stimmberechtigten Mitglieder directe Wahlaufforderungen versandt werden. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen spätestens bis zum 26. Januar 1895 an meine Adresse (Paradeplatz Nr. 7) einsenden zu wollen.

Halle a. S., den 30. November 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 8. August 1894 in Breslau: Herr Dr. Carl Friedrich **Moritz Elsner**, emer. Gymnasiallehrer zu Breslau. Aufgenommen den 15. October 1847; cogn. Schwenkfeld.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
November 1. 1894.	Von Hrn. Staatsrath Professor Dr. Unverricht in Magdeburg Jahresbeiträge für 1889, 1890, 1891, 1892, 1893 und 1894	36	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Auerbach in Jena	20	—
„ 10. „ „ „	Professor Dr. G. Cantor in Halle Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Theodor Liebe.

Von **Max Fürbringer.**

(Fortsetzung.)

Liebe's wissenschaftliche Thätigkeit als Forscher und Schriftsteller bewegt sich auf den verschiedenartigsten Gebieten der Naturwissenschaften. Von seinen Schriften, deren Zahl mehr als ein Vierteltausend beträgt, behandelt die überwiegende Mehrzahl (über 180) ornithologische Fragen; gegen 60 Veröffentlichungen, die aber an Umfang die ornithologischen übertreffen, bewegen sich auf den Gebieten der Geologie, Palaeontologie und der prähistorischen Funde; der Rest vertheilt sich auf Abhandlungen über Mineralogie, Chemie, Botanik, Conchyliologie, Herpetologie, Naturgeschichte der Säugethiere und allgemeinere zoologische Fragen. Dazu kommen wiederholt aufgelegte mathematische und geographische Leitfäden für das fürstliche Gymnasium zu Gera, mehrere Schulprogramme und Sammlungsberichte, einige Nekrologe über verdiente Geologen und Ornithologen, und zahlreiche litterarische Besprechungen. Als Mitarbeiter war Liebe an verschiedenen mehr oder minder umfangreichen Werken beschäftigt, so an Geinitz' und Sorge's Uebersicht der im Königreich Sachsen zur Chausseeunterhaltung verwendeten Steinarten 1869, an Brückner's Landeskunde des Fürstenthums Reuss j. L. 1870, an Deeben's nutzbaren Mineralien und Gesteinen des Deutschen Reiche 1873, an Brehm's Gefangenen Vögeln 1872—76 und Illustrirtem Thierleben 1878/79, an Bruckmann's Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz 1882 und an Ferd. Römer's Knochenhöhlen von Ojcow 1883. Die Jahresberichte der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera enthalten Referate über sehr zahlreiche Vorträge Liebe's aus allen Gebieten der Naturwissenschaften. Endlich existirt von ihm eine grosse Anzahl von Gutachten und chemischen Analysen, welche aber meistens nicht gedruckt worden sind.

Digitized by Google

In dieser ungewöhnlich fruchtbaren und vielseitigen wissenschaftlichen Thätigkeit treten die Arbeiten auf den beiden Gebieten der Ornithologie und der Geologie nebst Mineralogie und Palaeontologie an Umfang und Bedeutung ganz in den Vordergrund; mit ihnen stellt sich Liebe in die vorderen Reihen der Ornithologen und Geologen.

Die ornithologische Forschung Liebe's[1] geht von der ersten bezüglichen Veröffentlichung (im Jahre 1868) an ganz bestimmte Bahnen, indem sie vorwiegend die lebenden Vögel zum Untersuchungsobjecte nimmt und deren biologisches und phänologisches Verhalten, das Detail ihrer Lebensgewohnheiten und Gefühlsäusserungen, ihre geographische Verbreitung und ihre Wanderungen, sowie ihre Pflege und Zucht in einer bisher unerreichten Weise ergründet und darstellt.

Liebe tritt damit in die Bahnen des Altmeisters Christian Ludwig Brehm und führt, vielfach seinen Vorgänger und Lehrer vervollkommnend und übertreffend, dessen Werk weiter aus. Die unter dem Titel „Ornithologische Skizzen" veröffentlichten zahlreichen Monographien sind nach Form und Inhalt gleich bewunderungswürdig[2]; kein anderer Forscher ist so tief wie er in die Thierseele eingedrungen, keiner hat mit gleicher Schärfe und Zuverlässigkeit alle Lebenseigenthümlichkeiten der verschiedenen Typen beobachtet, mit gleicher Feinsinnigkeit und Grazie die Charaktere und ihre Aeusserungen geschildert. Da ist kein Zug vergessen: die mannigfaltigen Bewegungen der Vögel und die sonstigen Mittel, ihre Gemüthsempfindungen auszudrücken, werden mit unübertrefflicher Plasticität dargestellt, die verschiedenen Vogelstimmen mit der grössten musikalischen Feinfühligkeit wiedergegeben, die Nahrung und die damit zusammenhängenden Lebensgewohnheiten mit der gründlichsten Genauigkeit analysirt. Wichtige, zum Theil ganz neue und von jeder Voreingenommenheit oder Sentimentalität freie Schlussfolgerungen bezüglich der Schädlichkeit oder Nützlichkeit dieses oder jenes Vogels für Feld, Wald und Garten werden aus diesen zuverlässigen Beobachtungen gezogen und damit den verschiedenen ökonomischen Branchen hervorragende Dienste geleistet. Allerthalben, wo man Brehm's Gefangene Vögel oder das Illustrirte Thierleben aufschlägt, treten die Liebe'schen Schilderungen mit ihrem reichen Inhalt und ihrer überaus klaren, fesselnden, Herz und Seele erfreuenden Sprache hervor. Ihm war das Leben der Vögel ein offenes Buch; aber diese Sicherheit im Lesen wurde nur durch unendliche Ausdauer und Hingebung erworben. So manche Nacht hat Liebe durchwacht und regungslos gelauscht und geschaut, um die Geheimnisse zu lüften; um unsere Taucher genauer in der Nähe zu beobachten, hat er stundenlang bis an den Kopf im Wasser gestanden. Freilich ein Genuss war es auch, mit dem grossen Kenner durch Wald und Feld zu wandern und ihm nachzuhören und nachzusehen, wie er nicht nur die verschiedenen Stimmen und Bewegungen jeder Vogelart mit scharfem Ohr und Blick erfasste, sondern auch die momentanen Gefühle und Stimmungen der einzelnen Individuen jederzeit sicher und richtig erkannte.

Diese beherrschende Kenntniss der Lebenseigenthümlichkeiten der Vögel hat Liebe namentlich in den letzten Jahren auch zu systematischen Schlüssen geführt, die sich in wundervoller Weise mit den Ergebnissen der morphologischen Untersuchung deckten. Klar hat er aus den Lebensgewohnheiten erschlossen, eine wie weite Kluft Tag- und Nachtraubvögel trennt, dass erstere zu den Schreitvögeln, letztere zu den Schreivögeln verwandtschaftliche Beziehungen darbieten; ebenso hatte er sich u. A. von der sehr nahen Stellung der Strandläufer, Möven und Alken zu einander überzeugt. Es war auch sein Plan, eine vorwiegend auf den Lebensäusserungen beruhende Systematik zu schreiben. Sein allzufrüher Tod hat die Ausführung dieses zu den grössten Erwartungen berechtigenden Werkes vereitelt.

Mit der Beobachtung der freilebenden Vögel verband er das Studium der gefangenen, die Pflege, Zucht und Acclimatisation derselben[3]. In seinem Hause befanden sich oft Hunderte von Vögeln der verschiedensten Gattungen und Familien versammelt, die er im Verein mit seiner besonders dafür geschickten Gattin mit voller Hingebung pflegte. Zu Zeiten waren die Vögel die wirklichen Hauptpersonen in der Wohnung, mehrere Stuben oder Kammern wurden ihnen dann eingeräumt und zum Theil durch eingesetzte

[1] Es sei hiermit auf das von seinem Schüler Dr. Carl R. Hennicke herausgegebene Sammelwerk der ornithologischen Schriften Liebe's hingewiesen, das, durch eine vortrefflich geschriebene Biographie eingeleitet, eine ausgezeichnete Uebersicht über die gesammte ornithologische Thätigkeit Liebe's giebt.

[2] Hierbei seien auch die ausgezeichneten dazu gehörenden Illustrationen erwähnt. Auch an den beiden grossen von dem Deutschen Vereine zum Schutze der Vogelwelt herausgegebenen ornithologischen Wandtafeln mit ihren trefflichen Abbildungen hat Liebe hervorragenden Antheil.

[3] Uebrigens beschränkten sich Liebe's Acclimatisationsversuche nicht auf die Vögel, sondern erstreckten sich auch über Säugethiere, Reptilien, Conchilien und Pflanzen.

Digitized by Google

Bäume in Wald umgewandelt; darinnen lebten und bewegten sich die Vögel in grösster Freiheit und verkehrten mit den beiden Menschen mit einer Zutraulichkeit, die den Besucher des Hauses gar wunderbar anmuthete. Viele Hunderte von Vögeln wurden da geboren und später freigelassen, viele während der rauhen Jahreszeit vom sicheren Tode errettet, zahlreiche Freundländer in der Gerser Umgebung acclimatisirt.

So wurde Liebe die erste Autorität auf diesem Gebiete und damit gelangte er zugleich zu jenem Zweige seines Wirkens, dem ethisch das höchste Verdienst gebührt, zum Eintreten für den Vogel- und Thierschutz. Für diese humane Bestrebung hat er seine ganze Kraft eingesetzt; die grössten Erfolge verdankt diese ihm. Seine Abhandlungen „Futterplätze für die Vögel im Winter", „Soll man im Winter die Vögel füttern?", „Winke, betreffend das Aufhängen der Nistkästen" und „Zur Frage über den Erfolg von Nistkästen" haben zahlreiche Auflagen erlebt, sind in fremde Sprachen übersetzt, von Vereinen, Congressen und Behörden empfohlen worden und dürften eine Verbreitung von mehreren Hunderttausend Exemplaren gefunden haben. Hand in Hand damit ging die Gründung des sächsisch-thüringischen, bald deutschen Vereins zum Schutze für die Vogelwelt und die Herausgabe der Monatsschrift desselben, an denen dieser grosse Wohlthäter der Vogelwelt vor Allem leitenden Antheil nahm, sowie seine unermüdete Propaganda für den Thierschutz auf Congressen, durch mündliche oder briefliche Belehrung, bei jeder sich darbietenden Gelegenheit.

An Liebe's ornithologische Veröffentlichungen schliessen sich mehrere Arbeiten über verschiedene andere zoologische Specialgebiete (Säugethiere, Reptilien, Conchylien) an, welche allenthalben den gediegenen Beobachter bekunden; die Abhandlungen über die Entstehung der Schutzfarben und über die Ueberzahl der Männchen, sowie zahlreiche Vorträge in der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft zeigen, dass er auch Fragen der allgemeinen Zoologie mit Interesse cultivirte.

Nicht minder war er auf botanischem Gebiete thätig; sein Verzeichniss neu aufgefundener Kryptogamen in Gera's Umgegend ist die Frucht langjähriger Exkursionen und fleissiger Untersuchungen.

Als Geolog, Palaeontolog und Mineralog[1]) verfügte Liebe hinsichtlich der einschlägigen Verhältnisse Ostthüringens und des Voigtlandes über eine Erfahrung wie kein Zweiter; seine erste Publication im Jahre 1852 handelt über Geognosie, und von da ab erscheint bis 1893 die stattliche Reihe seiner bezüglichen Abhandlungen und Karten. Zuerst im Auftrage seines Fürsten thätig, die geognostischen Verhältnisse des Reussenlandes zu erforschen, kommt er bald in nähere Beziehungen zu der königlich sächsischen geologischen Landesuntersuchung, und vor Allem zu der königlich preussischen geologischen Landesanstalt, zu deren geschätztesten Mitarbeitern er gehört. Wunderbar verbinden sich bei ihm angeborener und weiter ausgebildeter scharfer Blick, reiche theoretische und praktische Kenntnisse, eine seltene Gründlichkeit und eine grosse Schnelligkeit der Untersuchung. Obwohl in der Hauptsache ganz Autodidakt, hat er es auf diesem Gebiete zu einer Meisterschaft gebracht, welche mustergültig ist und auch Anderen zum Vorbilde diente. Nichts entgeht seinem Auge; der geringste Gesteinsrest im Waldboden oder in der Ackerkrume giebt ihm Gelegenheit zu sicheren Schlüssen; dazu kommt seine gründliche und umfassende Schulung in der minero-chemischen und mikroskopischen Analyse, welche seinen Folgerungen einen weiteren soliden Untergrund giebt.

Trotz anderweitiger zeitraubender Arbeiten und trotz anstrengendster Berufsthätigkeit als Lehrer hat Liebe seit 1878 17 geognostische Sectionen (1878: Gera, Ronneburg, Langenberg, Grossenstein; 1880: Neustadt a. O., Triptis, Pörmitz, Zeulenroda; 1887: Plauen-Oelsnitz; 1889: Pösneck, Ziegenrück, Saalfeld, Probstzella; 1893: Naitschau (Elsterberg), Waltersdorf (Langenbernsdorf), Greiz (Reichenbach) und Weida) gefördert, 1 davon (Plauen-Oelsnitz) im Vereine mit E. Weise, die letzten 8 unter der Mitarbeiterschaft seines früheren Schülers E. Zimmermann: das ist eine Zahl[2]), welche numerisch den Leistungen der besten Arbeiter der geologischen Landesanstalt ebenbürtig ist, inhaltlich aber noch mehr bedeutet, da die von ihm durcharbeiteten Gebiete zu den schwierigsten und verwickeltesten vom ganz Deutschland gehören. Den Karten

[1]) Hinsichtlich dieses Zweiges von Liebe's wissenschaftlicher Thätigkeit bin ich Herrn Dr. E. Zimmermann, dem Schüler und langjährigen Mitarbeiter Liebe's auf diesem Gebiete, für seine eingehenden, Liebe's Verdienste warm würdigenden brieflichen Mittheilungen zu lebhaftem Danke verpflichtet. Der vorliegende Nekrolog beschränkt sich auf eine kurze auf diesen Mittheilungen fussende Darlegung, da Dr. Zimmermann in dem Jahrbuche der königlich preussischen geologischen Landesanstalt noch eine ausführliche Behandlung dieses Gegenstandes geben wird.

[2]) Zu diesen 17 herausgegebenen Sectionen kommen, wie mir Dr. Zimmermann mittheilt, noch 7 Blätter seines Aufnahmegebietes, welche noch nicht publicirt sind, an denen Liebe's Arbeit mehr oder minder viel, an den Sectionen Lobenstein und Hirschberg selbst den Hauptantheil, geliefert hat.

Digitized by Google

entsprechen die dazu gehörigen Erläuterungen, welche an Klarheit, Anschaulichkeit und Vorsicht in den Schlüssen wahre Muster sind, zugleich aber auch den weiten Blick des beherrschenden Geistes bekunden.

Durch diese Forschungen, die mit einer Hingebung unternommen wurden, welche ihn an sich selbst immer zuletzt denken liess, und durch viele andere Untersuchungen, Ausgrabungen und sonstige Unternehmungen, deren Resultate in zahlreichen gediegenen Abhandlungen zum Theil von grösserem Umfange, wie das von ihm und H. B. Geinitz in den Schriften der Leopoldina herausgegebene „Aequivalent der takonischen Schiefer“) niedergelegt sind, hat sich Liebe namentlich auf drei geologischen Gebieten zu einer Autorität ersten Ranges emporgearbeitet; diese sind: das palaeozoische Schiefergebirge, der Zechstein und das Diluvium. Mit seinen Höhlenuntersuchungen hat er auch zur prähistorischen Kenntniss seiner Heimath und zur Fundirung der äolischen Steppentheorie v. Richthofen's beigetragen. Weiterhin gab er, wie mir Dr. Zimmermann schreibt, von Jahr zu Jahr in zunehmendem Maasse eine grosse Anzahl von Gutachten, besonders in Wasser- und Tiefbohr-Fragen, an Private, Gewerkschaften und Gemeinden ab, welche aber leider zumeist nicht zur Veröffentlichung gelangt sind.

Liebe's geologisches Hauptwerk ist die als Festschrift für den internationalen Geologencongress 1884 herausgegebene und vertheilte „Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens“, welcher zeitlich das kleinere, aber auch sehr bedeutsame Programm „Die Seebedeckungen Ostthüringens“ 1881 vorausgeht. Obwohl sich auf das ostthüringische Gebiet beschränkend, äusserst gedrängt gehalten und auch die bezügliche Litteratur nur streifend, dürften diese Arbeiten mit das Beste sein, was über diese schwierigen Fragen geschrieben worden ist, reich an neuen, originellen Gedanken, hochbedeutend in Beobachtung und Reflexion. Liebe's Funde und Schlüsse sind denn auch in die Lehrbücher übergegangen und die schon erwähnten, noch vor dem Erscheinen dieser Werke erfolgten Berufungen an die Akademien Weisswasser und Freiberg und die Universität Strassburg beweisen genugsam, wie sehr man ihn anderwärts schätzte und zu gewinnen suchte.

Wie mir Dr. Zimmermann mittheilt, hatte Liebe den Plan, über den Zusammenhang der orographischen und hydrographischen Verhältnisse Ostthüringens mit dem geologischen Bau, sowie über die bergbaulichen Verhältnisse Ostthüringens zu schreiben, und Keiner war besser dazu geeignet als er. Auch hier beklagen wir seinen frühen Tod, der die Früchte seiner Forschung uns geraubt.

Auch einige kleinere chemische, insbesondere minero-chemische Schriften, sowie zahlreiche chemische Analysen, die aber nicht veröffentlicht wurden, zeigen, dass er auch auf diesem Gebiete mit Erfolg gearbeitet hat.

Ueber Liebe's Verdienste als geographischer und mathematischer Schriftsteller soll weiter unten berichtet werden. —

Mit den Leistungen als Beobachter, Untersucher und Forscher verbindet sich bei Liebe eine grossartige Sammelthätigkeit. In seinem Vaterlande hat er auf anthropologischem, ornithologischem, conchyliologischem, bryologischem und lichenologischem, namentlich aber auf mineralogischem, geologischem und palaeontologischem Gebiete überaus zahlreiche Funde gemacht und bisher ungeahnte Schätze der Natur und Vergangenheit da gehoben. Die von ihm mit geringen Mitteln begonnenen und weiter geführten Sammlungen auf diesen Gebieten [1]), vor Allem aber die „Fürstliche Landessammlung“, welche Fürst Heinrich XIV., damals noch Erbprinz, angeregt durch Liebe von diesem zur genaueren naturwissenschaftlichen Kenntniss des Reussenlandes, aus fürstlichen Mitteln begründen liess und danach dem Rutheneum als Geschenk überwies, sind in den meisten Hinsichten nicht nur die weitaus hervorragendsten im engeren Vaterlande, sondern gehören auch zu den bedeutendsten und werthvollsten Localsammlungen Deutschlands; schon seit Decennien hat die Landessammlung den Anziehungspunkt auswärtiger Geologen und Palaeontologen gebildet. An Liebe's Sammlungen zeigt sich die Kraft der grossangelegten Natur, mit mässigen Mitteln Grosses zu leisten.

Als Lehrer und Pädagog nimmt Liebe einen ungemein hohen Rang ein; nicht Viele sind ihm gleichzustellen, Keiner aber über ihn.

Seit seiner Berufung an das Gymnasium im Jahre 1861 hat er der Mathematik und den Naturwissenschaften Stück für Stück, und im Anfange nicht ohne manchen schweren Kampf gegen dieses und jenes allzu conservative philologische Element, einen immer breiteren Boden erobert und hat den Lehr-

[1]) Dazu kommen noch sehr umfassende Sammlungen von Geweihen und Skeletten, welche für die paläontologische Hauptsammlung eine vortreffliche Ergänzung bilden und selbst ein noch weiteres Gebiet umgreifen.

Digitized by Google

cursus in diesen Disciplinen auf eine Höhe gehoben, deren sich wohl nur sehr wenige deutsche Gymnasien erfreuen. Seine Verdienste und Leistungen sind denn auch nicht nur von seinen Vorgesetzten und Collegen vollauf und in den Ausdrücken der höchsten Achtung anerkannt worden, sondern haben auch dem Ruthenem, welches das Glück hatte, diese auserwählte Kraft zu besitzen, in Mathematik und Naturwissenschaften seine hohe Stellung unter den deutschen Gymnasien gesichert. Liebe's Schüler gewesen zu sein, galt auf der Universität und im späteren Leben als besondere Empfehlung und glücklich durfte sich preisen, wer bei ihm seine Schulung empfangen.

Eine ungewöhnlich umfassende Kenntniss, eine hohe Einsicht in der Auswahl und Ausscheidung dessen, was den Geist fördert und was man nicht zu lernen braucht, eine wunderbare Gabe, jeden Stoff zu bewältigen und deutlich, anschaulich und fesselnd zu gestalten, eine nie ermattende Consequenz in der Durchführung dessen, was er als gut und zweckmässig erkannt, ein zündender Eifer und vor Allem die rechte Liebe zur Sache und der ihm anvertrauten Jugend verbanden sich bei ihm in idealer Weise zur Ausübung seines Berufes.

Das Lehrgebiet der Mathematik, über welche er in einem trefflichen Schulprogramm gehandelt und für die er einen wiederholt aufgelegten Leitfaden geschrieben, hat er von manchem unnützen Ballast, den alter Schlendrian noch zu führen pflegt, befreit und damit Zeit und Raum gewonnen für die Behandlung der höheren Capitel, wie die Anfänge der analytischen und synthetischen Geometrie, die Combinatorik, die Lehre von den höheren Gleichungen u. s. w., welche wirklich den Intellect bilden und stärken und dem Blicke eine neue Welt eröffnen. So hat er durch vorsichtige, consequente Umgestaltung dem in mannigfacher Hinsicht gealterten Programm der herkömmlichen gymnasialen Mathematik neue Lebensquellen zugeführt, und niemals hat sein immer auf weitere Vervollkommnung bedachter Geist still gestanden. Dem Handwerksmässigen, Schablonenhaften war er Todfeind. Auch hat er mit dem alten Vorurtheile, dass nicht Jeder im Stande sei, die Schulmathematik zu erlernen, gründlich aufgeräumt. Bei ihm musste Jeder mit, Jeder wurde mit fortgerissen, und es wäre auch ein Wunder gewesen, wenn bei seiner überaus klaren, Alle packenden und belebenden Behandlung des Stoffes Einer zurückgeblieben wäre.

Viel half dabei auch seine grosse Kunst der Anwendungen: mit der Stereometrie wurden die Krystallographie, mit der Globularprojection die mathematische Geographie, mit der Arithmetik und Algebra die zahlreichen Hinweise auf die Bedürfnisse des praktischen Lebens verbunden. Das gab die mannigfachste Anregung. Wie sehr auch der gereiftere Geist sich in die reine, abstracte Wissenschaft vertiefe, bei der Jugend mit ihrem Sinnesleben, das zur guten Lösung der späteren Lebensaufgaben weiter gebildet, gekräftigt und in die rechten Bahnen geführt werden soll, sind solche Anwendungen und Hinweise nur nützlich und nothwendig.

Nicht minder bewunderungswürdig war Liebe als Lehrer der Naturwissenschaften und der Geographie. Sein Wissen in allen Gebieten derselben ragte weit hinaus über das Niveau dessen, was der Gymnasialprofessor für den Unterricht braucht, seine Beobachtungen und Forschungen in so vielen Fächern gaben ihm eine ungewöhnliche praktische Beherrschung des Stoffes. Dazu kam auch hier der scharfe und sichere Blick für dasjenige, was als wirkliches Bildungsmittel des Geistes und der Sinne in den Lehrstoff aufzunehmen ist, und die grosse Lebendigkeit und Wärme seiner Behandlung, die eines Jeden Interesse weckte und, was noch wichtiger, eines Jeden fortwährende Mitarbeit verlangte. Mit aller Kraft ist er für die Lückenlosigkeit des naturwissenschaftlichen Unterrichts von der untersten bis zur obersten Klasse eingetreten; auf die praktischen Uebungen und Excursionen neben dem theoretischen Unterrichte hat er allezeit den höchsten Werth gelegt. Mit der Zoologie und Botanik wurde die Palaeontologie, sowie die Thier- und Pflanzengeographie verbunden; auch die Anthropologie erhielt den ihr gebührenden Platz. Für die Geographie in ihrem ganzen Umfange schrieb er einen kurzen, mehrere Male aufgelegten Leitfaden, der wie kein zweites derartiges Buch die unausgesetzte Selbstarbeit des Schülers anregte und belebte. An die Physik und Chemie, die mit grosser Gründlichkeit theoretisch und experimentell behandelt wurden, schlossen sich die physikalische Geographie, Geologie und Mineralogie an; die eminente Wichtigkeit der in ihrer hohen Bedeutung selbst noch auf münchen Universitäten verkannten Geologie hat Liebe von Anfang an betont und zugleich die praktischen Consequenzen für den gymnasialen Unterricht gezogen.

Zu alledem kam sein universeller Zug, sich nicht bei der Kenntniss der Einzelheiten zu beruhigen, sondern aus ihnen die Erkenntniss der Gesammtheit aufzubauen. Die gegenseitigen Correlationen, den Causalnexus zwischen entlegen scheinenden Dingen zu ergründen, dahin ging sein philosophisch gebildeter

Digitized by Google

Geist. Das theilte sich auch seinem Unterrichte mit. So gewöhnten sich seine Schüler, bei jedem Einzeldinge nach dem Warum und nach dem Zusammenhange mit dem Ganzen zu fragen und gewannen damit eine Schulung, die sie befähigte, welchen Beruf sie auch nach dem Abgang vom Gymnasium wählten, alle Dinge in der rechten Weise anzugreifen.

Das Hauptgeheimniss seiner Erfolge ist aber in seiner gewöhnliches Maass weit übersteigenden Hingebung und Selbstlosigkeit zu suchen.

Seine Lehrarbeit beschränkte sich nicht auf die Schulstube. Er nahm die Schüler in sein Studirzimmer, und die Zeit, die ein gewöhnlicher Mensch der eigenen Erholung gönnt, die schenkte er ihnen, um bei den Schwächeren den Lehrstoff zu befestigen, um den Besseren die Herrlichkeiten der Mathematik und der Naturwissenschaften noch weiter zu erschliessen. Wenn er Schüler fand, die ihm Freude machten, so führte er sie in die höheren Capitel der analytischen Geometrie, der Physik und Chemie, der Geologie und Palaeontologie, in die Anatomie, in die schwierigeren Gebiete der Zoologie und Botanik ein und machte sie mit dem Gebrauche und der Führung des Mikroskops bekannt. Und das Alles mit spielender Leichtigkeit, ohne irgendwie die Zeit für die anderen gymnasialen Fächer zu kürzen. Mit den häuslichen Studien aber wurden jene unvergesslichen Excursionen verbunden, wo er den Schülern Augen und alle Sinne öffnete und schärfte, die Wunder der Natur zu geniessen, wo er sie aus dem reichen Born seiner Kenntnisse und Erfahrungen schöpfen liess und ihre Herzen mit Wissensdrang und Begeisterung erfüllte. Da lernten sie jedem, auch dem kleinsten Dinge, Liebe und Achtung entgegenbringen, und das warme Naturempfinden, das ihrem Leben noch jetzt so viele Stunden reinsten Glückes schenkt, das stammt von da. Und welches Leben ging durch diese Excursionen, welcher Wetteifer Aller, möglichst viel der Natur abzulauschen! Da gab es keine philisterhafte Schranke, kein engherziges Schulmonarchenthum; der frische, freie Mann, der warme Freund der Schüler ging voran.

Was Liebe sagte und anordnete, wurde von keinem Schüler leicht genommen; er ward von Allen auf das Höchste respectirt und unter Umständen selbst gefürchtet. Aber „Vater Liebe", wie ihn die Schüler nannten, ward noch viel mehr geliebt und das Vertrauen, das sie ihm entgegenbrachten, war ein unbegrenztes. Jeder wusste und fühlte instinctiv, dass ein rechter Naturforscher, ein ganzer Mann und ein warmer Mensch, mit einem Worte, ein Pädagog von Gottes Gnaden die Hand über ihm hielt und Geist und Herz ihm bildete. Das wussten namentlich auch die, welche das Glück hatten, einen Theil ihrer Jugend in seinem Hause, bei ihm und seiner Frau, die hierbei die rechte Mutter war, zu verleben. Wie Viele hat er auf die richtige Lebensbahn gewiesen, wie Vieler wahre Interessen bei ihren Eltern vertreten, wie Vielen ist er durch das ganze spätere Leben hindurch der treue Lehrer, Freund und Berather geblieben!

So steht Liebe vor uns als das Ideal eines Lehrers, dem zur Vollkommenheit kein Zug fehlt. Ungewöhnlich grosses Wissen in seinen Fächern, allgemeine Bildung und philosophische Schulung, Drang nach Erkenntniss, hohe pädagogische Kunst und Erfahrung, Hingebung an seinen Beruf, eiserne Consequenz und immer bereite Liebe zu seinen Schülern verbinden sich bei ihm zu wundervoller Harmonie.

So gehört er auch zu jenen glänzenden Beispielen, in denen die Frage über die rechte Schulvorbildung für das Leben im Allgemeinen, für das mathematische, naturwissenschaftliche, technische und medicinische Studium im Besonderen gelöst erscheint. Sein Vorbild spricht zu Gunsten der gymnasialen Vorbildung. Er selbst war Schüler eines humanistischen Gymnasiums, hat dann Theologie studirt und das theologische Staatsexamen abgelegt, und ist doch ein ausgezeichneter Mathematiker und Naturforscher geworden. Und er war Lehrer an einem humanistischen Gymnasium und hat an diesem — im Anfang nicht ohne Kampf, dann aber unter der vollen Anerkennung seiner Vorgesetzten und Collegen — die von ihm vertretenen Fächer in einer Weise zur Geltung gebracht, die deutlich zeigt, dass auch das humanistische Gymnasialprogramm zur rechten Vorbereitung für die auf der Mathematik und den Naturwissenschaften basirenden Studien und Berufe vollen Raum und beste Möglichkeit gewährt. Er hat's gemacht, und Jeder thue es ihm nach. Grosse Kenntnisse, hohe Eigenschaften des Geistes und Charakters, die wahre Mannhaftigkeit, die serviles, eigennütziges Streben verachtet und nur die Sorge für die Sache und die Wahrheit kennt, und endlich eine nie ermüdende Hingebung und Liebe gehören freilich dazu. Wer das nicht hat, der vertritt auch die ihm anvertrauten Disciplinen nicht in der rechten Weise und hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn er nicht die genügende Anerkennung und Geltung seiner Person und seiner Lehrfächer erringt. Wo an einem Gymnasium, natürlich zum Schaden der rechten Jugendbildung, die philologischen Fächer allzu einseitig überwuchern, da trägt auch der mathematische und naturwissenschaftliche Lehrer, der nicht der rechte Mann

Digitized by Google

ist und seine Fächer unterdrücken lässt, einen Theil der Schuld. Die viel behandelte Frage der Vorbildung für die Universität und das Leben ist überwiegend eine Personenfrage: mehr als das Schulprogramm, ob humanistisch oder realistisch, entscheidet die Persönlichkeit des Lehrers.

In Liebe's Forscher- und Lehrerthätigkeit liegt sein ganzer Charakter; überall zählt er mit dem, was er ist. Was er auch angriff, Alles that er als ganzer, wahrhaftiger Mann und als rechter Mensch mit der vollen Hingabe seiner Persönlichkeit; an sein Ich, an seines Leibes Bequemlichkeit hat er bei der Erfüllung seiner hohen Aufgaben niemals gedacht. Diese Hingebung, die ihn bei seinen ornithologischen Forschungen und seinen geologischen Kartirungen gar oft die nöthige Sorge um seine Gesundheit vergessen liess, hat ohne alle Frage seinen einst so kräftigen Körper geschädigt und damit sein frühes Ende herbeigeführt; sie hat ihn aber auch so viel vollenden lassen.

Für sein deutsches Vaterland, dessen Wiedergeburt und Grösse konnte er erglühen. Er war aber nicht das, was man gemeinhin einen Politiker nennt, denn für politisches Dilettiren und Kannegiessern, den Zeitvertreib müssiger Seelen, hat der rechte Lehrer und der rechte Forscher keine Zeit. Doch ehrte ihn in seiner Heimath jede politische Richtung ob seiner gemeinnützigen Thätigkeit und ob der Reinheit und Unbescholtenheit seines wohlwollenden Charakters.

Wohlwollen und Liebe waren bei ihm die eigentlichen treibenden Elemente, sein ganzes Wesen war von ihnen förmlich durchdrungen. Er hatte ein unbegrenztes Wohlwollen zu seinen Mitmenschen; nie hat er eine scharfe, verletzende Polemik geführt, nie den Stab über Andersdenkende gebrochen, und seinem gerechten Zorne folgte gar bald ein freundliches Lächeln, wenn er guten Willen und Umkehr vom unrechten Wege bemerkte. Wie gegen die Menschen, so war er auch gegen die Thiere und Pflanzen. Nie hat er einem Thiere weh gethan, nie eine Pflanze nutzlos gebrochen. In seinem Hause war ein immerwährendes Jubiliren der Vögel in den Stuben und auf den Gängen und ein üppiges Blühen und Gedeihen der Blumen im Garten und an den Fenstern. Er und seine Frau hatten eine gar glückliche Hand mit Blumen, Thieren und Menschen.

Ein solcher Mensch wirkt schon mächtig durch sein blosses Vorbild, sein lebendiges Beispiel. Das hat er wie Wenige gethan, und er hat viel Liebe in die Herzen derer gepflanzt, die mit ihm verkehrten und die ihm anvertraut waren, er hat aber auch viel Liebe von ihnen empfangen und seine theure Gestalt wird nie vergessen werden.

Durch seine Leistungen, so gross, dass man vieler Menschen Leistungen zusammenaddiren kann, ohne dass die Summe die seinigen erreichte, hat sich Liebe unsterbliche Verdienste um die Jugend, die Wissenschaft und die Humanität, um das Ruthenenm und das Land erworben, in dem er fast 40 Jahre so segensreich gewirkt. Sein Heimathland wird ihn immer zu seinen besten und grössten Söhnen rechnen; aber auch in den Reihen der grossen Wohlthäter, der Pädagogen, Ornithologen und Geologen steht sein Name für alle Zukunft eingezeichnet.

(Schriftenverzeichniss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. October bis 15. November 1894.)

Mc Alpine: Botanical nomenclature, with special reference to the fungi. Sep.-Abz. — Id. and Hill, W. H. F.: The Entomogenous Fungi of Victoria. Sep.-Abz. — Id. and Tepper, J. G. O.: A new Australian Stone-Making Fungus. *Leconephalum Basilapiloides*, McAlp. and Tepp. Sep.-Abz.

Regel, Fr.: Glacialwirkungen in Oberschwaben und im Bodenseegebiet. Sep.-Abz. — Zeitschrift für praktische Geologie. Jg. 1894, Hft. 7, 11. Berlin 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Consul Dr. C. Ochsenius in Marburg.)

Loew, Oscar: The Energy of the Living Protoplasm. Sep.-Abz.

Schreiber, Paul: Die Zustandsgleichungen einer Luftsäule. (Barometrische Höhenformel.) Zweite Mittheilung. Sep.-Abz.

Makaroff, S.: Ueber die Nothwendigkeit einer internationalen Vereinbarung in Betreff des in den meteorologischen Schiffsjournalen enthaltenen Beobachtungsmaterials. St. Petersburg 1894. 8°.

Doutrelepont: Beitrag zur Hauttuberkulose. Sep.-Abz.

Schmidt, M.: Geheimrath Dr. Karl Max v. Bauernfeind. Nachruf. (Sep.-Abz.)

Krüss, H.: Hermann v. Helmholtz. Gedächtnissrede. (Sep.-Abz.) — Bericht der Niederländischen Lichtmess-Commission. Sep.-Abz.

Digitized by Google

Van Bambeke, Ch.: Hyphes vasculaires du Mycélium des Autobasidiomycètes. Bruxelles 1894. 8°.

Verhandlungen der österreichischen Gradmessungs-Commission. Protocoll über die am 11. und 13. April 1894 abgehaltenen Sitzungen. Wien 1894. 8°.

Physikalisch-technische Reichsanstalt. Bericht über die Thätigkeit 1892—1894. Sep.-Abz.

Dingeldey, Friedrich: Ueber die Erzeugung von Curven vierter Ordnung durch Bewegungsmechanismen. Inaug.-Diss. Leipzig 1885. 8°. — Ueber einen neuen topologischen Process und die Entstehungsbedingungen einfacher Verbindungen und Knoten in gewissen geschlossenen Flächen. Sep.-Abz. — Topologische Studien über die aus ringförmig geschlossenen Bändern durch gewisse Schnitte erzeugbaren Gebilde. Leipzig 1890. 8°. — Ueber Curven dritter Ordnung mit Doppelpunkt. Sep.-Abz. — Die Concomitanten der ternären cubischen Formen, insbesondere der Form

$$x_1\, x_2^2 - 4\, x_0^2 + g_2\, x_1^2\, x_2 + g_3\, x_1^3.$$

Sep.-Abz. — Ueber die Transformation der Gleichung der ebenen Curve dritter Ordnung mit Doppelpunkt auf die Normalform. Sep.-Abz.

Fritsch, Ant.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. III. Hft. 3. Palaeoniscidae I. Prag 1893. gr. 4°.

Jack, J. B., und **Stephani, F.:** Hepaticae in insulis Vitiensibus et Samoanis a Dre. Ed. Graeffe anno 1864 lectae. Sep.-Abz.

Rosenbach, O.: Die Erkrankungen des Brustfells. Wien 1894. 8°.

Threlkeld, L. E.: An Australian Language. Sydney 1892. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. October bis 15. November 1894.)

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhoevener. Lfg. 19. Leipzig 1894. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1894. II. Bd. 2. Hft. IX. Beilage-Band, 2. Hft. Stuttgart 1894. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII, Nr. 14—16. Berlin 1894. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 50, Nr. 1296—1304; Vol. 51, Nr. 1305, 1306. London 1894. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XX. Nr. 37—46. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII. Hft. 1, 2. Wien 1894. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrierte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1894. Nr. 37—46. München 1894. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 40, Nr. 9. 10. Gotha 1894. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1894. Nr. 9. 10. Göttingen 1894. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVI. Nr. 8. 9. Boston, Mass. 1894. 8°.

Recueil Zoologique Suisse. Publié sous la direction du Dr. Hermann Fol. Tom. V, Nr. 4. Genève-Bâle 1892. 8°.

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt. Herausgeg. von Dr. R. Kukula und K. Trübner. Vierter Jahrgang. 1894—1895. Strassburg 1895. 8°.

Deutscher Universitäts-Kalender. 46. Ausgabe. Winter-Semester 1894/95. Herausgeg. von Professor Dr. F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich. Berlin 1894. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1894.)

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Atti. Tom. I., Disp. 4—10, Appeud. I, II. Tom I.I. LII, Disp. 1—3. Venezia 1891—1894. 8°.

Società Italiana delle Scienze in Neapel. Memorie di Matematica e di Fisica. Tom. VIII, IX. Napoli 1892. 1893. 4°.

Institut Météorologique Central de la Société des Sciences de Finlande in Helsingfors. Observations météorologiques 1881—1882, 1883—1884, 1885—1886, 1887—1888, 1887—1889, 1892. Kuopio, Helsingfors 1893, 1894. 4°.

Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark in Kopenhagen. Mémoires. Section des Lettres. Sér. VI. Tom. III, Nr. 3. Kôbenhavn 1894. 4°. — Bulletin. 1893. Nr. 3. 1894, Nr. 1. Kôbenhavn 1894. 8°.

Kongl. Vetenskabs- och Vitterhets-Samhälle in Gothenburg. Handlingar. Hft. 26—29. Göteborg 1891—1894. 8°.

Botanischer Verein in Landshut. XIII. Bericht über die Vereinsjahre 1892—93. Landshut 1894. 8°.

Geologische Landesanstalt von Elsass-Lothringen in Strassburg. Mittheilungen. Bd. IV. Hft. III. Strassburg i. E. 1894. 8°.

Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Sitzungsberichte. Jg. 1893. Marburg 1894. 8.

Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XX. Erfurt 1894. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft in Hannover. 42. und 43. Jahresbericht für die Geschäftjahre 1891/92 und 1892/93. Hannover 1894. 8°.

Digitized by Google

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen Nachrichten. Geschäftliche Mittheilungen. 1894. Nr. 1. Göttingen 1894. 8°.
— — Mathematisch-physikalische Klasse. 1894. Nr. 2. Göttingen 1894. 8°.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Schriften. 34. Jg. 1893. Königsberg 1894. 4°.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Verhandlungen. 35. Jg. 1893. Berlin 1894 8°.

Verein für Naturkunde zu Kassel. XXXIX. Bericht über die Vereinsjahre 1892—1894. Kassel 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg (a. V.), früher Naturhistorischer Verein in Augsburg. 31. Bericht. Augsburg 1894. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg Verhandlungen. Bd. XXVIII. Nr. 1. Würzburg 1894. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia Comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXIV. Fasc. 1. Firenze 1894. 8°.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol IX. Nr. 3. Schaffhausen 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1893. Nr. 1305—1334. Bern 1894. 8°.

Société Helvétique des Sciences naturelles in Lausanne. Actes. 76e Session du 4 au 6 septembre 1893 à Lausanne. Lausanne 1893. 8°.
— Compte rendu des Travaux présentés à la 76e Session réunie à Lausanne les 4. 5 et 6 septembre 1893. Genève, Lausanne, Paris 1893. 8°.

Royal Dublin Society. Scientific Transactions. Ser. II. Vol. IV. Nr. XIV; Vol. V. Nr. 1—IV. Dublin 1892. 1893. 4°.
— Scientific Proceedings. N. S. Vol. VII. P. 5; Vol. VIII. P. 1. 2. Dublin 1892. 1893. 8°.

Royal Society in London. Catalogue of Scientific Papers (1874—1883) Vol. X. London 1894. 4°.
— Philosophical Transactions for the year 1893. Vol. 184 London 1894. 4°.
— List. 30th November 1893. 4°.

Rigascher Gartenbau-Verein XVII Jahresbericht. Riga 1894. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Igló. Jahrbuch. XXI. Jg. 1894. (Deutsche Ausgabe.) Igló 1894. 8°.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti Processi Verbali. Vol. IX. p. 63—132 Pisa 1894. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. V. Nr. 2. Genova 1894. 8°.

Societatea Geografica Romana in Bukarest. Buletin. Anul XV. Trim. 1, II. 1894. Bucuresci 1894. 8°.

Société géologique de Belgique in Luttich. Annales. Tom. XXI. Livr. 1, 2. Liége 1893—94. 8°.

Public Museum in Milwaukee. Annual Report. VIII. IX. X. Milwaukee 1890—92. 8°.

Academia Nacional de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. XII. Entr. 1. Buenos Aires 1890. 8°.

Société Scientifique du Chili in Santiago. Actes. Tom. IV. Livr. 1. Santiago 1894. 8°.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings Vol. XXVII. 1893. Sydney 1893. 8°.

Department of Mines and Agriculture in Sydney. Memoirs of the Geological Survey of New South Wales. Geology. Nr. 5. Sydney 1894. 4°.
— Annual Repost for the year 1893. Sydney 1894. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 1er Semestre. Tom. 118. Nr. 25, 26. Paris 1894. 4°. — Loewy: Note sur le grand équatorial coudé de l'Observatoire de Paris. p. 1285—1289. — Becquerel, H., et Broca, Ch.: La matière verte chez les Phyllies, Orthoptères de la famille des Phasmides. p. 1289—1303. — Grimaux, E., en collaboration avec Lahorde et Bourru: Sur les homologues de la quinine. Leur action physiologique et thérapeutique. p. 1303—1306. — Rayet, G.: Observations des planètes $A1^{b}$ (Courty, 11 février 1894), AZ (Courty, 5 mars 1894) et de la comète Denning (26 mars 1894), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 1306—1308. — Pomel, A.: Découverte de Champosauriens dans les gisements de phosphorite du sucessomen de l'Algérie. p. 1309—1311. — Poslandreau, H.: Sur la chromosphère du Soleil. Réponse à la dernière Note de M. Hale. p. 1312—1314. — Izarn: Application nouvelle de la gélatine bichromatée. p. 1314—1315. — Stieltjes: Sur une application des fractions continues. p. 1315—1320. — Stouff, X.: Sur les équations aux dérivées partielles du second ordre. p. 1320. — Birkeland: Sur l'aimantation produite par des courants hertziens. Un diélectrique magnétique. p. 1320—1324. — Vaschy: Sur la nature de la conductibilité électrique. p. 1324—1326. — Abraham, C.: Mesure et comparaison de coefficients d'induction propre par les courants alternatifs de grande fréquence. p. 1326—1329. — Guye, Ch.-Eug.: Sur la moyenne distance géométrique des éléments d'un ensemble de surfaces et son application au calcul des coefficients d'induction. p. 1329—1332. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Sur le dosage de l'iode. p. 1332—1335. — Hirzel, Edm.: Sur les sulfates acides d'aniline, d'ortho- et de paratoluidine. p. 1335—1336. — Combes, A.: Synthèse de dérivés hexaméthyléniques, triéthylphloroglucine. p. 1336—1339. — Béhal, A., et Choay, É.: Composition qualitative des cressotes officinales de bois de hêtre et de bois de chêne. p. 1339—1342. — Simon, L.: Action des bases aromatiques primaires sur les composés éthyniques dissymétriques. p. 1342—1345. — Burcker, E.: Sur la stabilité des dissolutions aqueuses de bichlorure de mercure. p. 1345—1347. — Besson, A.: Sur la préparation de l'éthylène perchloré et l'action de l'oxygène ozonisé sur ce corps. p. 1347—1350. — Griffiths, A.-B.: Sur une ptomaïne extraite des urines dans le cancer. p. 1350—1351. — Beaugrand: Recherches sur l'oreille interne de la Rousserine de l'Inde (*Hircopus malbaricus*). p. 1351—1353. — Bonvier, E.-L.: Sur les caractères et l'évolution des Lomisides, nouveau groupe de Crustacés amomoures. p. 1353—1355. — Chatin, J.: Du développement et de la formation des canaux excréteurs chez la Cerisaire hérissée. p. 1356—1358. — Künckel d'Herculais, J.: Les Diptères parasites des Acridiens; les Muscides ovipares à larves esophages. Les Diptères foniseurs. p. 1359—1361. — Poirault, G.: Les communications intercellulaires chez les

Digitized by Google

Lichens. p. 1362—1363. — Stuart-Menteath, P.-W.: Sur les lignes géologiques des environs de l'observatoire d'Abbadia (Basses-Pyrénées). p. 1363—1367. — Balourdin: Lutte contre le Phylloxera. p. 1367—1368. — Tisserand, F.: Sur le satellite de Neptune. p. 1372—1377. — Berthelot: Le principe du travail maximum et l'entropie. p. 1378—1392. — Sappey: Note sur le *Phyllium pulchrifolium*. p. 1393—1395. — Pomel, A.: Sur le *Dyrosaurus thevenensis*. p. 1396. — Loewy: Sur les observations astronomiques effectuées à Abastouman par M. de Glasenapp, directeur de l'observatoire impérial de Saint-Pétersbourg. p. 1397. — Lucas, F.: Etude théorique sur l'élasticité des métaux. p. 1398. — Torchini, P.: Observations solaires du premier trimestre de l'année 1894. p. 1399—1400. — Stieltjes: Recherches sur les fractions continues. p. 1401—1403. — Salvert, F. de: Sur quatre solutions convexes du problème de la transformation relatif à la fonction elliptique de troisième espèce. p. 1403—1407. — Seguier, de: L'expression du nombre des classes déduite de la transformation des fonctions elliptiques. p. 1407—1409. — Perot, A.: Sur les surfaces susceptibles d'engendrer par un déplacement hélicoïdal une famille de Lamé. p. 1409—1411. — Polignac, Edm. de: Sur un système de gammes chromatico-diatoniques. p. 1412. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Recherche des traces de chlore. p. 1413—1414. — Maumené, E.: Sur les énectiques. p. 1415—1418. — Hinrichs: Notice préliminaire sur un genre inverse des pierres météoriques communes. p. 1418—1420. — Effront, J.: De l'influence des composés du fluor sur les levures de bières. p. 1420—1423. — Bordas: Anatomie du tube digestif des Myénoptères. p. 1423—1425. — Thélohan, P.: Sur la présence d'une capsule à filament dans les spores des Myxosporidies. p. 1425—1427. — Bonnier, G.: Sur la structure des plantes du Spitzberg et de l'île Jan-Mayen. p. 1427—1430. — Prillieux et Delacroix: La gommose bacillaire des Vignes. p. 1430—1432. — Cayeux, L.: Sur la présence de restes de Foraminifères dans les terrains précambriens de Bretagne. p. 1433—1435. — Hoyer et Guinard, L.: Imperméabilité de l'épithélium vesical sain à l'égard des médicaments et des poisons. p. 1435—1437. — Guinard, L., et Geley: Régulation de la thermogenèse par l'action cutanée de certains alcaloïdes. p. 1437—1439.

— — 2. Semestre. Tom. 119. Nr. 1. Paris 1894. 4°. — Berthelot: Recherches sur la phénylhydrazine. Action de l'oxygène et action de l'eau; formation des sels. p. 5—12. — Moissan, H.: Impuretés de l'aluminium industriel. p. 12—15. — Id.: Préparation d'un carbure d'aluminium cristallisé. p. 16—20. — Chauveau, A.: Du lieu de production et du mécanisme des souffles entendus dans les tuyaux qui sont le siège d'un écoulement d'air. p. 20—26. — Girard, A.: Application de la poudre de terre à l'alimentation du bétail. p. 26—32. — Gautier, A.: Note accompagnant la présentation de son Ouvrage „La Chimie de la cellule vivante". p. 32—33. — Drake del Castillo, E.: Sur la distribution géographique des Cyrtandrées. p. 33—36. — Painlevé, P.: Sur l'intégration algébrique des équations différentielles linéaires. p. 37—42. — Montard: Sur une classe de polynomes décomposables en facteurs linéaires. p. 42—45. — Mas, J.-B. de: Recherches expérimentales sur le matériel de la batellerie. p. 45—48. — Breson, G., et Bonassse, H.: Sur l'élasticité de torsion d'un fil oscillant. p. 48—50. — Aymonnet: Sur les radiations calorifiques comprises dans la partie lumineuse du spectre. p. 50—52. — Gilbault, H.: Réception de sons. p. 53—56. — Bertha, A. de: Sur les gammes enharmoniques. p. 56. — Hess, A.: Sur une application des rayons cathodiques à l'étude des champs magnétiques variables. p. 57—58. — Janet, P.: Détermination de la forme des courants périodiques en fonction du temps au moyen de la méthode d'inscription électrochimique. p. 58—61. — Korda, D.: Transformateur de courant monophasé en courants triphasés. p. 61—63. — Gernez, D.: Recherches sur l'action qu'exercent les molybdates acides de soude et d'ammoniaque sur le pouvoir rotatoire de la rhamnose (isodulcite). p. 63—65. — Colson, A.: Sur le changement de signe du pouvoir rotatoire. p. 65—68. — Gramont, A. de: Sur le spectre de lignes du soufre, et sur sa recherche dans les composés métalliques. p. 68—71. — Rousseau, G., et Allaire, H.: Nouvelles recherches sur les borazines bromées. p. 71—73. — Delahon, H.: Influence de la pression sur la combinaison de l'hydrogène et du sélénium. p. 73—75. — Villiers, A., et Fayolle, M.: Sur une réaction des aldéhydes. Différenciation des aldoses et des cétoses. p. 75—77. — Malignon, C.: Sur les substitutions de radicaux alcooliques liés au carbone et à l'azote. p. 78—79. — Berthelot: Remarques sur la Note précédente. p. 79—80. — Tanret: Sur la picrine, glucoside des feuilles du sapin épicea (*Pinus picea*). p. 80—83. — Saint-Martin, L. de: Sur la présence de l'hydrogène et de l'hydrogène proto-carboné dans l'azote résiduel du sang. p. 83—85. — Bouchardat, G., et Lafont, J.: Action de l'acide sulfurique sur le camphène. p. 85—87. — Besson, A.: Sur les dérivés bromés de l'éthylène perchloré. p. 87—90. — Périer, G.: Sur de nouvelles combinaisons organo-métalliques. p. 90—92. — Effront, J.: Sur la formation de l'acide succinique et de la glycérine dans la fermentation alcoolique. p. 92—93. — Crochetelle, J., et Dumont, J.: De l'influence des chlorures sur la nitrification. p. 93—96. — Bonyler, E.-L.: Un nouveau cas de commensalisme: association de Vers du genre *Aspidosiphon* avec des *Polypes madréporaires* et un *Mollusque bivalve*. p. 96—98. — Jourdain, S.: Transformation des arcs asriques chez la Grenouille. p. 98—100. — Maquenne, L.: Sur la respiration des feuilles. p. 100—102. — Chauveaud, G.: Mécanisme des mouvements provoqués du Berberis. p. 103—105. — Prillieux et Delacroix: La brûlure des feuilles de la Vigne produite par l'*Exobasidium Vitis*. p. 105—108. — Prunet, A.: Sur une nouvelle maladie du Blé causée par une Chytridinée. p. 108—110. — Debray, F.: La brumasure en Algérie. p. 110—111. — Socrate-A. Papavasiliore: Sur le tremblement de terre de Locride Ainée du mois d'avril 1894. p. 112—114. — Cornevin, Ch.: La pomme de terre dans l'alimentation de la vache laitière. p. 115—116. — Moutz, A.: La végétation des vignes traitées par la submersion. p. 116—119. — Patrouel, G.: Sur la détermination de la valeur agricole de plusieurs phosphates naturels. p. 119—122. — Hauteoux: Les courants et les vents sur la côte des Landes de Gascogne. p. 122—125.

Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademie in Stockholm. Handlingar. N. F. Bd. XV. Hft. 1. Stockholm 1892—93. 4°.

Nederlandsche Botanische Vereeniging in Leyden. Nederlandsch Kruidkundig Archief. Ser. 2. Deel VI. Stuk 3. Nijmegen 1894. 8°.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Tom. XXXVII. Bruxelles 1893. 8°.

South African Philosophical Society in Capstadt. The Transactions. Vol. V. P. II. 1886—1889. Vol. VII. P. I. 1893. Vol VIII. P. I. 1890—1892. Cape Town 1893. 8°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Report. 1893. St. Petersburg 1894. 8°. (Russisch.)

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XXVIII. N. F. Bd. XXI.) Hft. 4. Jena 1894. 8°.

Johns Hopkin University in Baltimore. Studies in Historical and Political Science. Ser. IX. Nr. VII—VIII. Baltimore 1893. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt am Main. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXV. Nr. 1—6. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Digitized by Google

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. 43. Jg. Nr. 3—24. Halle 1894. 4°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. VI. Hft. 5—10. Berlin 1894. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 43. Hft. 1—13. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1894. 8°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. IX. Hft. 1—6. Berlin 1894. 4°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXV. Nr. 1—27. Berlin 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. XXII. Jg. Hft. 1—6. Berlin 1894. 8°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. N. F. VII. Jg. Nr. 1—7. Berlin 1894. 4°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann. Jg. IV. Nr. 6. Berlin 1894. 8°.

Physiologische Gesellschaft in Berlin. Centralblatt für Physiologie. Bd. VII, Nr. 22—26; Bd. VIII, Nr. 1—5. Berlin 1894. 8°.

— Verhandlungen. Jg. 1893. Nr. 2—10. Berlin 1894. 8°.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreich Bayern. 1894. Januar—März. München 1894. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXV. Jg. Nr. 1—7. München 1894. 4°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIV. Nr. 1—9, 12—14. Erlangen 1894. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LIII. Nr. 1—27. Leipzig 1894. 4°.

Entomologischer Verein in Stettin. Entomologische Zeitung. 54. Jg. Nr. 10—12. Stettin 1893. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XXI. 1894. Nr. 2—6. Berlin 1894. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 69, Hft. 2; Bd. 70. Hft. 1. Görlitz 1893—1894. 8°.

K. B. Akademie der Wissenschaften in München. Mathematisch-physikalische Classe. Sitzungsberichte. 1894. Hft. 1. München 1894. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. VI. Hft. 1. Breslau 1894. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVII. Hft. 2. Bremen 1894. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1894. Nr. 1—3. Nürnberg 1894. 8°.

Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirtschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXIII, Hft. 2, 3, und Ergänzungsband I. II. III. Berlin 1894. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLVII. Nr. 282. New Haven, Conn. 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1894, Hft. 1—6. Wien 1894. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. VI. Nr. 1—4. Wien 1894. 4°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIV. Hft. 1, 2. Wien 1894. 4°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. Jg. 1894. Nr. 1—4. Wien 1894. 8°.

— Jahrbuch. Jg. 1894. XLIV. Bd. Hft. 1. Wien 1894. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. IX. Nr. 1. Wien 1894. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1894. Nr. 1—13. Wien 1894. 8°.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Herausgeg. von Dr. Richard R. v. Wettstein. XLIV. Jg. Nr. 5—7. Prag 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark, zu Graz. Mittheilungen. 1894. Nr. 1—7. Graz 1894. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1894. Nr. 1—5. Krakau 1894. 8°.

— Rozprawy. Wydział matematyczno-przyrodniczy. Ser. II. Tom. VI. W Krakowie 1893. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvar. Természettudományi Füzetek. Jg. XVIII. Hft. 1. Temesvar 1894. 8°.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Foldtani Közlöny. Jg. XXIV. Hft. 1—5. Budapest 1894. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. VII. Hft. 1. Leipa 1894. 8°.

Societas Entomologica. Jg. VIII, Nr. 21—24, IX, Nr. 1—5. Zürich 1893, 1894. 4°.

Schweizer Alpen-Club in Glarus. Alpina. Année II. Nr. 1—13. Glarus 1894. 4°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXIX, Nr. 6; XXX. Nr. 1. St. Petersburg 1893, 1894. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXIV. Nr. 1—5. Kiew 1894. 8°. (Russisch.)

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Ueber die Bildung haloidischer Erze.

Von Dr. **Kosmann**, k. Bergmeister, Charlottenburg-Berlin.

Das Vorkommen der metallischen Verbindungen der Halogene, Chlor, Brom und Jod (das Fluor wird für die schweren Metalle kaum von Bedeutung) findet sich zumeist auf die dem Tagesgebirge nahe liegenden Schichten beschränkt, also auf jene Teufen, in welchen auf den Erzgängen und Lagern älterer Formationen die Region der gesäuerten Erze vertreten ist. Aus den Erscheinungen in der Ablagerung und örtlichen Vertheilung der Haloiderze darf zunächst hergeleitet werden, dass dieselben aus einer Zersetzung und Umwandlung der bei zunehmender Teufe auf denselben Erzmitteln sich vorfindenden Metallsulfide durch Salze der bezeichneten Halogene hervorgegangen sind, welche in Lösungen auf das Ausgehende der Erzgänge herabflossen und auf die Erze einwirkten. Die Intensität solcher Einwirkung erweist sich daraus, dass die Umwandlung und Zerstörung anstehender oxydischer oder sulfidischer Erze nicht bloss auf die Metallverbindungen beschränkt geblieben sind, sondern sich auch auf das quarzige und silikatführende Nebengestein erstreckt haben, welche vollständig zerrüttet bezw. in thonigsandige Substanz umgewandelt sind.

Wie aus der Beschaffenheit der zurückgebliebenen Verbindungen zu entnehmen, sind es vornehmlich die Haloidverbindungen der Alkalien und alkalischen Erden, ferner auch diejenigen der schweren wasserzersetzenden Metalle, welche als in hohem Grade corrosiv zu bezeichnen sind. Man braucht, was die corrosive Wirksamkeit der in wässeriger Lösung befindlichen Haloidsalze anlangt, nur auf die mannigfaltigen Verfahren der metallurgischen Technik zu verweisen, welche sich der Chlorverbindungen des Kupfers und des Eisens wie des Natriums, Ammoniums u. s. w. zur Zersetzung von regulinischen und geschwefelten Metallen mit Erfolg bedient.

Schon G. Bischof (Chem. u. physikal. Geol. Bd. II, 2015) sagt, dass Chlormetalle nur durch Zersetzung der im Wasser gelösten alkalischen Chlorüre gebildet werden können, und dass dasselbe von den Brom-, Jod- und Fluormetallen gelte. Auch bezeichnet derselbe es als auffallend (ebend. S. 2020), dass sich im Embolit eine so grosse Menge Bromsilber neben Chlorsilber gebildet hat, da in allen Gewässern, welche Chlorüre und Bromüre enthalten, diese gegen jene in so sehr geringen Verhältnissen auftreten.

In bestimmterer Weise hat C. Ochsenius die Mutterlaugen als die Ursprungsquelle der in Betracht kommenden alkalischen Haloidverbindungen bezeichnet; er hat zuerst und wiederholt [1]) darauf hingewiesen, dass sich in den sogenannten Mutterlaugen des Meerwassers eine Vereinigung von Haloidsalzen der Alkalien und alkalischen Erden darbiete, welche als Lösungsmittel metallischer Substanzen gewirkt haben. In seinem Werke „Die Bildung des Natronsalpeters“ [2]) wendet sich Ochsenius gegen die Ansicht, dass Meeresbedeckungen als die Ursache der in Peru, Bolivia und Chile vorhandenen Umwandlungen von geschwefelten und oxydirten Erzen in Chlor-, Brom- und Jodmetalle angenommen werden, welche Ansicht auch durch den Umstand widerlegt wird, dass verhältnissmässig sehr viel Brom- und Jodmetalle auftreten, woraus denn zu folgern, dass nur sehr brom- und jodreiche Lösungen, d. h. Mutterlaugen, jene Umbildungen veranlassen konnten. „Dazu finden sich“, führt Ochsenius fort, „(wie besonders in Chile wissenschaftlich constatirt), unbedeutende Einzelabfälle abgerechnet, die Chloride vorherrschend in den oberen, die Bromide in den mittleren, und die Jodide in den unteren Teufen der Erzgänge: diese Thatsache ergiebt sich naturgemäss aus dem Löslichkeitsgrade der Salze, die die Gangerze anfassten. Die Jodide der Alkalien und des Magnesiums sind nämlich zerfliesslicher als die entsprechenden Bromide, und diese wieder leichter löslich als die betreffenden Chloride. Es gelangten also die Jodide in grössere Teufen, bevor sie sich zersetzten, wogegen die beiden anderen Haloide schon in den oberen Horizontalen ihre Rolle beendeten.“

„Zahlreich sind die Mineralspecies, die auf solche Weise und in Gemeinschaft mit Sauerstoff, als Oxychlorüre etc., entstanden; Silber, Quecksilber, Kupfer, Blei, Wismuth lieferten hauptsächlich die Basen; aber sicherlich haben auch viel Oxyde anderer Metalle die Vorstufe der Chlorirung durchlaufen, bevor sie ihre jetzige Form erlangten; Mutterlaugensalze corrodiren in letzter Instanz eben alles Metallische, nachgewiesenermaassen sogar Gold.“

Man ersieht, dass in diesen Erscheinungen, wenngleich für die Gesammtheit derselben die Ursachen in ihren chemischen Grundzügen allgemein als feststehend anerkannt sind, doch manches einzelne und unter sich abweichende des Vorkommens noch einer Erklärung bedarf und dass die qualitative Beobachtung noch einer Begründung durch eine Erörterung der chemischen Bedingungen ermangelt, damit in die genetischen Vergänge ein zuverlässiger Einblick geschaffen wird.

Es gilt hierbei, den Einfluss klar zu stellen, welchen die in einem so bemerkenswerthen Verhält-

---

[1]) Zschr. d. deutsch. geol. Ges. Bd. XXIII, S. 510.

[2]) Stuttgart 1867, E. Schweizerbart, S. 51 ff.

Digitized by Google

nisse der gleichmässigen und sich entsprechenden Zunahme des Molekulargewichts und der Dichte stehenden Halogene vermöge der ihnen eigenthümlichen chemischen Energie in ihren Verbindungen mit den starken Basen auf die verschiedenen Metalle ausgeübt haben. Wir thun dies unter Heranziehung der thermochemischen Werthe der betreffenden Verbindungen, ohne deren Zuhilfenahme eine Betrachtung chemisch-geologischer Vorgänge kaum durchführbar erscheint; wobei sich denn auch zeigen wird, dass die oben von Ochsenius angeführten chemischen Reactionen einer Berichtigung noch ausgiebigen Spielraum gewähren.

Wie schon oben bemerkt, sind in den Mutterlaugensalzen vornehmlich die Alkalisalze der drei Halogene: Chlor, Brom und Jod, vorhanden, die letzteren in erheblich gegen das erstere zurücktretenden Mengen, aber eben nicht ohne Bedeutung für die Gesammtwirkung. Die Erze, welche den Einwirkungen derselben unterlegen haben, bestehen zumeist aus Verbindungen des Silbers, Bleis und Kupfers; die bemerkenswerthen Unterschiede in der Reihenfolge und dem Nebeneinander der umgebildeten Metallsalze, namentlich des Silbers, sind in dem gegen das Chlor und Brom so abweichenden Verhalten des Jods zu suchen. Während Chlor und Brom in ihren Reactionen zumeist parallel gehen und ein sehr analoges Verhalten zeigen, entwickelt Jod eine wechselnde chemische Energie im Zusammentreten mit anderen Körpern, je nachdem es als Gas, in verdünnter Wasserstoffsäure oder in fester Verbindung als Salz vorhanden ist. Es geht dies schon aus den Löslichkeitsverhältnissen der Haloidalkalien hervor, welche sich am deutlichsten in den Verbindungs- und Lösungswärmen der Salze bekunden. Es werden entwickelt bei der Verbindung von

	Bildungswärmen der Verbindung cal.	Bildungswärmen in wässeriger Lösung cal.	Lösungswärme der Verbindung cal.
K, Cl	105 610	101 170	— 4 440
K, Br	95 310	90 230	— 5080
K, J	80 130	75 020	— 5110
Na, Cl	97 690	93 510	— 1180
Na, Br	85 770	85 580	— 190
Na, Br, 2 H_2O	90 290	85 580	— 3210
Na, J	69 080	70 300	+ 1220
Na, J, 2 H_2O	74 310	70 300	— 4020.

Diese Zahlen zeigen, dass die wässerigen Lösungen der Alkalihaloide, mit einer einzigen Ausnahme, endothermische Verbindungen sind, d. h. es wird bei der Lösung des wasserfreien Salzes in Wasser Wärme absorbirt; je grösser die Differenz der Wärmeentwickelung bei Eingehen der wasserfreien Verbindung gegen diejenige bei der wässerigen Lösung ist, desto grösser ist — je in der Gruppe der Kaliumsalze und der Natriumsalze für sich genommen — die Löslichkeit des betreffenden Salzes, desto grösser aber auch seine chemische Energie; Jodkalium vermag Bromsalze zu zersetzen, Bromkalium zersetzt Chlorsalze. Weil aber, unter sich verglichen, die Kaliumverbindung mit Chlor, Brom, Jod eine höhere Wärmetönung hat als die entsprechende Natriumverbindung, so sind die letzteren mehr der Wasseraufnahme (Hydratisation) fähig, als die entsprechenden Kaliumsalze, d. h. leichter löslich. Immerhin bleiben die Kaliumhaloide und das Natriumchlorid selbst in wässeriger Lösung bei gewöhnlicher Temperatur wasserfreie Salze, d. h. sie bilden keine Hydrate.

Der erwähnte calorische Unterschied der Bildungswärmen, je für das wasserfreie Salz und seine wässerige Lösung, oder die Lösungswärme wird aber beim Bromnatrium sehr gering und nimmt bei Jodnatrium sogar ein positives Vorzeichen an, d. h. die Lösung des Jodnatriums geht unter Wärmeentwickelung vor sich derart, dass der in wässeriger Lösung infolge von Wasseraufnahme entstehende Wärmeüberschuss (bezw. die Minusdifferenz beim Bromnatrium) durch die Aufnahme weiterer Wassermolekule seine Ausgleichung erfahren muss. Dieser Vorgang bildet den Inhalt der Hydratisation, mit anderen Worten: In wässeriger Lösung können das Brom- und Jodnatrium nur als wasserhaltige Salze, als Hydrate bestehen, und zwar in der molekularen Constitution entsprechend der Formel

$$Na(OH),\ HBr, \quad Na(OH),\ HJ$$
$$H-(OH) \qquad H-(OH),$$

ein Salz von ganz der gleichen Beschaffenheit, wie das entsprechende Natriumsalz, der Hydrohalit, welcher in erkälteten Chlornatriumlaugen bei — 10 ° C. sich bildet. Zugleich erweisen die Lösungswärmen des Brom- und Jodnatriums, dass die beiden Salze, so chemisch reactionsfähig sie in wässeriger Lösung sind, als anhydrische Verbindung leicht zerfallende sind und durch Chlornatrium verdrängt werden können. Hierbei spielen namentlich die Mengenverhältnisse eine Rolle, in welchen die Chlorverbindungen den Brom- und Jodverbindungen gegenüber im Seewasser wie in den Mutterlaugen vorhanden sind, auch in dem Umstande, dass die Chlorverbindungen das Wasser, welches sie zu ihrer Lösung bedürfen, den gewässerten (hydratischen) Brom- und Jodverbindungen zu entziehen bestrebt sind und die letzteren gerade dadurch, dass sie nur anhydrisch werden, in den Zustand leichterer Zersetzbarkeit überführen.

Digitized by Google

Gehen wir nun auf die Verbindungen der Halogene mit den Metallen, vornehmlich mit Silber, ein, so bieten sich folgende Bildungswärmen, für die Halogene als Gas, dar:

Cl	cal.	Br	cal.	J	cal.
$^1/_2\,Pb + Cl =$	41 400	$^1/_2\,Pb + Br =$	38 500	$^1/_2\,Pb + J =$	26 400
$^1/_2\,Cu_2 + Cl =$	33 100	$^1/_2\,Cu_2 + Br =$	30 000	$^1/_2\,Cu_2 + J =$	21 900
$^1/_2\,Hg_2 + Cl =$	40 900	$^1/_2\,Hg_2 + Br =$	39 200	$^1/_2\,Hg_2 + J =$	29 200
$Ag + Cl =$	29 200	$Ag + Br =$	27 700	$Ag + J =$	19 700

bezw. ist die Wärmeentwickelung von

$Pb, Cl_2 =$ 82 770	$Pb, Br_2 =$ 64 450	$Pb, J_2 =$ 39 670
$Cu_2, Cl_2 =$ 65 750	$Cu_2, Br_2 =$ 49 970	$Cu_2, J_2 =$ 32 520
$Hg_2, Cl_2 =$ 82 550	$Hg_2, Br_2 =$ 68 290	$Hg_2, J_2 =$ 48 440
$Hg, Cl_2 =$ 63 160	$Hg, Br_2 =$ 50 550	$Hg, J_2 =$ 34 310
$Ag, Cl =$ 29 380	$Ag, Br =$ 22 700	$Ag, J =$ 13 800.

Die vorstehenden Zahlen besagen: Da eine Verbindung um so dichter und beständiger wird, je mehr Wärme bei ihrer Bildung frei geworden ist, so müssen durch Chlorgas die Brom- und Jodmetalle zerlegt und in das entsprechende Chlormetall übergeführt werden können. In der That kann man Brom- und Jodsilber durch einen darüber geleiteten Strom von Chlorgas in Chlorsilber verwandeln, und zwar unter Wärmeentbindung, gemäss der Formel [1])

$$2\,Ag\,J + Cl_2 = 2\,Ag\,Cl + J_2$$
$$-27\,600 \qquad +58\,760 \qquad = +31\,160 \text{ cal.}$$

Die Anzahl der entwickelten Wärmeeinheiten einer Verbindung bekundet mithin für dieselbe den Grad der chemischen Verwandtschaft oder die chemische Energie, kraft deren die beiden Körper des Salzes mit einander verbunden sind. Danach ist Jodsilber leichter zerlegbar und reducirbar als Chlorsilber, aber es ist auch weniger chemisch reactionsfähig und daher unlöslicher als Brom- und Chlorsilber. In einer gemeinsamen Lösung von Jod-, Brom- und Chlormetallen wird daher durch Silbernitrat zuerst das Jodsilber, danach Brom- und zuletzt Chlorsilber gefällt.

Die Anzahl der entwickelten Wärmeeinheiten einer Verbindung bekundet mithin für dieselbe den Grad der chemischen Verwandtschaft oder die chemische Energie, kraft deren die beiden Körper des

$$2\,Ag\,Cl + 2\,HJ \text{ (gelöst)} = 2\,Ag\,J + H\,Cl \text{ (gelöst)}$$
$$-(58\,760 + 26\,340) \qquad = +(27\,600 + 78\,640)$$
$$= -85\,100 \qquad\qquad +106\,240 \qquad = +21\,140 \text{ cal.}$$

Umgekehrt wird Jodsilber durch Chlor- oder Bromwasserstoffsäure nicht zersetzt, ebenso wird Bromsilber von Chlorwasserstoffsäure fast gar nicht oder nur minimal zersetzt.

Hiermit in Parallele stehen auch die Einwirkungen von Jod- bezw. Bromkalium und Jod- bezw. Brommatrium auf Chlorsilber. H. Rose giebt an: [2])

„Wird feuchtes Chlorsilber mit einer Lösung von Bromkalium geschüttelt, so findet beim Ueberschuss des letzteren eine vollständige Zersetzung statt, und alles Chlorsilber wird in Bromsilber verwandelt"; und „Schüttelt man ein Gemenge von Jodsilber und auch einer nur geringen Menge von Bromsilber mit etwas Jodkaliumlösung, so bildet sich Bromkalium; enthält aber das Gemenge auch Chlorsilber, so ist in der geschüttelten Lösung Chlorkalium vorhanden."

Für die vorliegenden natürlichen Bildungen der Silbersalze lehren diese Reactionen, dass, wenn unter der Einwirkung der in den Mutterlaugen vorwiegend enthaltenen Chloride Schwefelerze oder oxydische Erze zersetzt werden, die gebildeten Metall-Chloride alsbald durch die geringen Gehalte an Brom- und Jodalkalien in die entsprechenden Bromide und Jodide übergeführt werden, oder, wie man noch zutreffender es ausdrücken könnte, dass die geringen Mengen an Alkalibromiden und -Jodiden alsbald und vorweg, sei es durch die verertzten Metalle selbst, sei es durch bereits gebildete Chloride ihre Zerlegung erfahren, so dass also Brom und Jod gebunden werden und sich nur noch Chlor-

[1]) Al. Naumann, Lehr- u. Handb. d. Thermochemie, S. 496. (Braunschweig 1882.)

[2]) Handb. d. anal. Chem., 6. Aufl., von R. Finkener, Leipzig 1867, Th. I, S. 726 u. 738.

[1]) Al. Naumann, a. a. O. wie vorher.

Digitized by Google

alkalien in Lösung finden, die nun allein ihre zersetzende Thätigkeit fortsetzen. Es darf also aus der grösseren Löslichkeit der Jod- bezw. Bromalkalien gegenüber derjenigen der Alkalichloride durchaus nicht darauf geschlossen werden, dass erstere zu grösserer Tiefe vordringen, weil sie noch gelöst vorhanden, wenn die metallischen Chloride vielleicht schon fest geworden, so dass also unterhalb der Chlormetalle die metallischen Bromide, zuunterst die metallischen Jodide sich finden müssten; sondern im Gegentheil, das Verhalten der unterschiedlichen Fällbarkeit verursacht, dass unter den ersten und ältesten Niederschlägen und Absätzen das Jodsilber, dann das Bromsilber, zuletzt das Chlorsilber gefunden wird; hieraus erklärt sich, dass das letztgenannte Product als das in der Reihenfolge der Bildungen jüngste, der Tagesfläche zunächst gefunden wird. Ausserdem aber erfüllt sich, dass bereits gebildetes Chlorsilber von neu hinzutretenden Mengen an Brom- und Jodalkalien angegriffen und zersetzt und in Brom- und Jodsilber übergeführt werden kann.

Die Bildung von Embolit als eine Verbindung von Chlorsilber mit wechselnden Gehalten an Bromsilber kann daher als eine auffällige oder Räthselhaftes bietende kaum mehr aufgefasst werden; wenn sich aber eine Knolle findet, deren Hülle aus Embolit besteht, während im Kern neben unzersetzten Schwefelmetallen sich nur Chlorsilber vorfindet, so ist das ein Beweis dafür, dass die Hülle von Chlorsilber wiederholten Einwirkungen von Bromkalium ausgesetzt gewesen ist, durch welches Bromsilber gebildet wurde, während das resultirende Chlorkalium nach dem Innern sich zusammenzog und dort neue Mengen unzersetzten Schwefelmetalls angriff und umwandelte. Auf diese Weise concentrirte sich ein Kern von Chlorsilber und vollzog sich in dessen Bildung ein ähnlicher Vorgang, wie ihn beim sogenannten Kernrösten der kupferhaltigen Kiese von Agordo die Concentration des Kupfersulfürs bietet, welches letztere als Verbindung der höheren Wärmetönung der Oxydation einen grösseren Widerstand entgegensetzt, als das Eisenbisulfid.

Sofern nun die Silbererze einen Goldgehalt besitzen, so unterliegt das Gold zweifellos bei der Zersetzung der Metallsulfide gleichfalls der Einwirkung der Haloidalkalien. Wenngleich Gold direct nur durch Chlorgas oder Chlorwasser angegriffen wird, so dürfte das aus der Zersetzung des Sulfids in statu nascendi hervorgehende Gold dem Angriffe der Haloidsalze auch insofern nicht widerstehen, als infolge der Zersetzung von Haloidmetallen auch freie Chlorwasserstoff- (bezw. Brom- und Jodwasserstoff-[1]) Säure vorhanden sein dürfte, um die Löslichkeit des Goldes zu befördern; schliesslich wird, unter Bildung von Doppelsalzen, Goldchlorid durch Kalium- und Natriumchlorid gerade so aufgelöst, wie Silberchlorid durch Kochsalzlauge.

Das Goldchlorid verhält sich ähnlich dem Natriumjodid: bei Eingehen der Verbindung

von Au, Cl_3 werden 22 810 cal. entwickelt,
von $Au, Cl_3, 2\,H_2O$ „ 28 950 „ „

Beim Lösen von $Au\,Cl_3$ in Wasser werden 27 260 c frei, so dass die Lösungswärme

$$27\,260 - 22\,810 = +\,4450\,c$$

beträgt. Diese Wärmeentwickelung wird durch den Vorgang der Hydratisation hervorgerufen und bedingt eben diese Lösungswärme die Fähigkeit des Salzes sich zu hydratisiren.

Aber auch bei der Bildung des Hydrats $Au, Cl_3, 2\,H_2O$ in wässeriger Lösung entsteht die Bildungswärme von 27 260 c, d. h. es werden bei der Lösung des festen Hydrats $Au\,Cl_3, 2\,H_2O$ $27\,260 - 28\,950 = -1690\,c$ gebunden. Letztere Zahl bedeutet die Energie, mit welcher die 2 Mol. Wasser im Hydrat festgehalten werden.

Tritt nun zu der Lösung des Hydrats weiter Chlorwasserstoffsäure hinzu, so dass die Verbindung $Au\,Cl_3, H\,Cl\,aq$ entsteht, so werden dabei abermals 8980 c entwickelt[2]) und diese Wärmeentwickelung erklärt, weshalb das Goldchlorid nie von freier, anhaftender Chlorwasserstoffsäure befreit erhalten werden kann. Auch selbst bei grösserer Verdünnung, d. h wenn beide Körper, Goldchlorid und verdünnte Chlorwasserstoffsäure, auf einander wirken, wird noch Wärme entwickelt, nämlich in folgendem Vorgange: Die Bildungswärme des Goldchlorids ist geworden aus

Au, Cl_3 zu $Au\,Cl_3, H\,Cl\,aq$
$= 22\,810\,c$ $= 22\,810 + 8980 = 31\,790\,c$.

Für die wässerige Lösung beider Körper aber werden nach der Formel

$Au, Cl_3, H\,Cl\,aq - Au, Cl_3, aq = Au\,Cl_3\,aq\,.\,H\,Cl\,aq$
$31\,790 - 27\,260 = 4530\,c$

noch 4530 c entbunden. Es erhellt also, dass durch den Zutritt von Salzsäure die Löslichkeit des Goldchlorids erhöht wird.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Der nächste internationale medicinische Congress wird wahrscheinlich erst im Jahre 1897 stattfinden.

[1]) Al. Naumann, Thermochemie, S. 456.

Abgeschlossen den 30. November 1894. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXX. — Nr. 23—24.** December 1894.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Revision der Rechnung der Akademie für 1893. — Jahresbeiträge der Mitglieder. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (5) für Botanik. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Achtzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungsverein. — Karl Theodor Liebe. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Kosmann: Ueber die Bildung haloidischer Erze. (Schluss.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Band 61 der Nova Acta. — Band 62 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1893.

An das Adjunkten-Collegium der K. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher über das Jahr 1893 der Prüfung unterzogen und dieselben in allen Theilen als richtig befunden.

Dresden, am 14. December 1894. Dr. **O. Schlömilch.** Dr. **Oskar Drude.**

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder pränumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (5) für Botanik.

Nach Eingang der unterm 31. October 1894 erbetenen Vorschläge für die in Folge Hinscheidens des Herrn Geheimen Regierungsraths Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin nothwendig gewordene Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Botanik sind unter dem 31. December 1894 an alle

Digitized by Google

dieser Fachsektion angehörigen stimmberechtigten Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt worden. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 26. Januar 1895, an meine Adresse (Paradeplatz Nr. 7) einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1894. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk	Pf.
December	4.	1894.	Von Hrn.		Privatdocent Dr. Igel in Wien Jahresbeitrag für 1894	6	01
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Müller in Münden desgl. für 1896	6	—
„	12.	„	„	„	Oberlandesgerichtsrath Dr. Arnold in München Jahresbeitrag für 1895 (Nova Acta)	30	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1895 . . .	6	—
„	16.	„	„	„	Dr. Petersen in Frankfurt a. M. desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schlüter in Bonn desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schur in Göttingen desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Bergrath Professor Dr. Winkler in Freiberg desgl. für 1895	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Schwarz in Grunewald desgl. für 1895	6	—
„	20.	„	„	„	Professor Dr. Zulkowsky in Prag Jahresbeitrag für 1895 (Nova Acta)	30	02
„	21.	„	„	„	Dr. C. Böttinger in Darmstadt Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	24.	„	„	„	Professor Dr. Ewald in Strassburg Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—
„	30.	„	„	„	Professor Dr. Loew in Tokio Jahresbeitrag für 1895	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Achtzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1894.*)

An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7) eingezahlte Beiträge.

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	24,706.51	
1894.	Jan. 8.	Hr.	Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München Beitrag für 1894	6.—	
„	Mai 30.	„	Otto Müller in Berlin Bestand aus der Sammlung für das Pringsheim-Album	8.53	
			Zusammen	24,721.04	

Hierzu kommen:

1894	1. Halbjahr.		An Zinsen	384.45	
„	2.	„	Desgl.	400.45	
			Zusammen	25,505.94	

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

		Mk.	Pf.
im Jahre	1877	300.—	
„ „	1878	350.—	
„ „	1879	375.—	
„ „	1880	600.—	
„ „	1881	580.—	
„ „	1882	440.—	
„ „	1883	580.—	
„ „	1884	700.—	
„ „	1885	600.—	
„ „	1886	750.—	
„ „	1887	720.—	
„ „	1888	780.—	
„ „	1889	905.—	
„ „	1890	710.—	
„ „	1891	510.—	
„ „	1892	555.—	
„ „	1893	665.—	
„ „	1894	865.—	
	Zusammen	10,975.—	

Halle und München, im December 1894. Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. von Winckel.**

*) Erstes bis siebenzehntes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211; Leop. XXI, 1885, p. 203; Leop. XXII, 1886, p. 206; Leop. XXIII, 1887, p. 208; Leop. XXIV, 1888, p. 215; Leop. XXV, 1889, p. 207; Leop. XXVI, 1890, p. 207; Leop. XXVII, 1891, p. 196; Leop. XXVIII, 1892, p. 201; Leop. XXIX, 1893, p. 198.

Digitized by Google

Karl Theodor Liebe.

Von **Max Fürbringer.**

(Schluss.)

Schriftenverzeichniss.

1852. Der Zechstein des Orlathals. Neues Jahrb. f. Mineral. 1852. (Auf Grund der als Jenenser philosophische Doctor-Dissertation benutzten Abhandlung „Petrographisch-geologische Skizze des Orlathales".)

1855. Vorläufige Notizen über die Beimengungen der Zechsteinkalke und ihre Beziehung zur Färbung derselben. Jahresber. d. Wetterauischen Gesellsch. 1853—1855, p. 127. — Der Zechstein des Fürstenthums Reuss-Gera. Zeitschr. d. d. geol. Gesellsch. 1855, p. 406.

1856. Gutachten in der Geraer Steinkohlenfrage. Generalanzeiger 1856. Nr. 110.

1857. Das Zechsteinriff von Köstritz. Ztschr. d. d. geol. Gesellsch. 1857. — Notizen über den conglomeratischen Zechstein. Ibid.

1859. Geognostischer Bericht über die bisherigen Resultate des Geraer Bohrversuchs. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. XIII. Halle 1859, p. 322.

1863. Ein neuer Wolframit (Ferberit), ein Beitrag zur Mineralchemie. Gymnas.-Programm 1863 u. Neues Jahrb. f. Mineral. 1863.

1864. Verzeichniss der in den Jahren 1863—65 in der Umgebung Geras neu aufgefundenen Kryptogamen nebst Angabe neuer Standorte für einige seltenen Arten (K. Th. Liebe und M. Fürbringer). Jahresber. d. Ges. von Freunden der Naturw. zu Gera 1864. — Neue Ausgrabungen bei Köstritz. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1864, Juliheft. — Beweise für das silurische Alter der Wurzbacher Schiefer. Neues Jahrb. f. Mineral. 1864, p. 692.

1865. Verzeichniss der im Fürstenthum Reuss beobachteten Land- und Süsswasserschnecken (K. Th. Liebe und L. Zimmer). Jahresber. d. Ges. von Freunden d. Naturw. zu Gera 1865. — Chemische Untersuchung einiger Wasser in und um Gera. Ibid. 1865/66, p. 13.

1866. Ueber ein Aequivalent der takonischen Schiefer Nordamerikas in Deutschland und dessen geologische Stellung (H. B. Geinitz und K. Th. Liebe). Schriften der Akad. Leop.-Carol. 1866.

1867. Die erratischen Gesteine in der Umgegend Geras. Jahresber. d. Ges. von Freunden d. Naturw. Gera 1867. — Näheres über das Jodblei von Atakama. Neues Jahrb. f. Mineral. 1867, p. 159. (Duna p. 120.)

1868. Notizen, betreffend *Lacerta ocellata*, singende Mäuse etc. Zool. Garten 1868, p. 108. — Ueber die Zucht von Kanarienbastarden. Ibid. p. 109. — Bericht über Versuche, verschiedene Species aus der Abtheilung der Pulmonaten in der Umgebung Geras einzubürgern. Jahresber. d. Ges. von Freunden d. Naturw. zu Gera 1868. — [Aus dem Reussischen Oberlande.] Brief. Neues Jahrb. f. Mineral. 1868, p. 729 (über Phyllodocites, Grünsteine etc.).

1869. (Mitarbeiter von) Uebersicht der im K. Sachsen zur Chausseeunterhaltung verwendeten Steinarten von H. B. Geinitz und L. Th. Sorge. Dresden 1870. — Die färbenden Mineralien der Diabase des Vogtlandes und Frankenwaldes. Programm von 1869 und N. Jahrb. f. Mineral.

1870. Die Knochenlagerstätte von Pahren im Reuss. Oberlande. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1870, p. 33. — (Mitarbeiter von) Brückner's Landeskunde des F. Reuss j. L. (Geognostische Uebersicht.) — Einige neue Erfahrungen betreffs der Züchtung einheimischer, besonders insectenfressender Vögel. 1. 2. Zool. Garten 1870, p. 28, p. 352. — Volksgeographie (Liebe und Issleib). Gera 1870.

1871. Beyrichit und Millerit. N. Jahrb. f. Mineral. 1871, p. 841 (s. auch Neumann 1874, p. 594). — Einige neue Erfahrungen betreffs der Züchtung einheimischer, besonders insectenfressender Vögel. 3. Zool. Garten 1871, p. 343.

1872. Die der Umgebung von Gera angehörigen Brutvögel. Jahresber. d. Ges. v. Fr. d. Naturw. Gera 1873.

1873. (Mitarbeiter von) Dechen's Nutzbare Mineralien und Gesteine des Deutschen Reichs, 1873.

1874. Zur Frage über den Erfolg von Nistkästen. Journ. f. Ornithol. 1874, p. 337. — Die Lindenthaler Hyänenhöhle. 1. Jahresber. d. Ges. von Fr. d. Naturw. 1874.

1875. Mathematik auf dem Gymnasium. Allgem. Schulzeitung 1875, p. 11. — Ornithologische Skizzen. Journ. f. Ornithol. 1875, p. 201. (Zur Nahrung der Sperlinge. Zum Brüten von *Anthus arboreus*. Zur Einwanderung von *Serinus hortulanus*. Zur Verbreitung der Rohrsänger. Ist es möglich, dass Goldammern (*Emberiza citrinella*) noch in demselben Jahre zur Fortpflanzung schreiten, in welchem sie geboren sind? Ueber Züchtungserfolge mit Steinrötheln (*Monticola saxatilis* L.), s. auch Monatsschr. d. S.-Thür. Vereins f. Vogelkunde u. Vogelschutz 1876, p. 7). — Bericht über ein Hügelgrab am Collisberg. Berl. Ges. f. Anthropologie etc. 1875, Nov. — Ueber das Alter der Tentaculitenschichten in Thüringen. Zeitschr. d. d. geol. Ges. XXVII. 1875, p. 748.

1876. (Mitarbeiter von) Brehm's Gefangene Vögel. Leipzig 1872—76. (Zahlreiche Mittheilungen über: Ammern I. 1. p. 565, Lerchen p. 587, 588, Gartenrothschwanz I. 2. p. 45, Hüttensänger p. 49, Schmätzer p. 60, Wacholderdrosseln p. 111, Grasmücken p. 146 etc., Laubsänger p. 158, Rohrsänger p. 184, Stelzen p. 200, Pieper p. 210, Zaunkönig p. 219, Meisen p. 269—75, Wiedehopf p. 320, Baumläufer p. 334, Kleiber p. 347, Fliegenfänger p. 382 etc., Würger p. 431, Pirole p. 481,

Digitized by Google

Staare p. 539, Schwalben p. 627, Spechte p. 693, Kuckuk p. 715.) — Die Eisenbahnen und unsere Vogelwelt. 1. 2. 3. Monatsschr. d. S.-Thür. Ver. f. Vogelkunde u. Vogelschutz 1876, p. 40, p. 58, p. 77. — Unsere Singvögel und insbesondere *Chloropsiza chloris* als Hausthiere. Ibid. p. 124 — Notiz über muthmassliches früheres Vorkommen von *Spermophilus citillus* oder eines ähnlichen Nagers in Ostthüringen. Zool. Garten 1876, p. 102. — Die Lindenthaler Hyänenhöhle und andere diluviale Knochenfunde in Ostthüringen. Arch. d. deutsch. Anthropol. Gesellsch. 1876.

1877. Fütterung und Gewöllbildung. Ornithol. Centralblatt p. 2. — Die Häufigkeit der Meisen in Ostthüringen. Monatsschr. d. S.-Thür. Ver. f. Vogelkunde u. Vogelschutz 1877, p. 15. — Sollen unsere Wildenten ganz verschwinden? Ibid. p. 57. — Die Kiebitze. Ibid. p. 73. — Kritische Bemerkungen über Nutzen und Schaden des Sperlings. Ibid. p. 130. — Briefliche Mittheilung über die Herabminderung des Zugvogelbestandes einiger Gegenden. Ibid. p. 152. — Mathematischer Leitfaden für das fürstl. Gymnasium zu Gera. 1877. — „Alte Gräber auf der Kosse bei Gera". Verhandl. d. Berl Ges. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch. 1877, p. 122.

1878. Die Brutvögel Ostthüringens und ihr Bestand. Journ. f. Ornithol. 1878, p. 1—88. — Der Nestbau gefangener Vögel. Monatsschr. d. deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt 1878, p. 8. — Zum Schutze der Meisen. Ibid. p. 33. — Lerchen als Stubenvögel. Ibid. p. 136. — Ornithologische Notizen: *Pipilo erythrophthalmus*. Ornithol. Centralbl. 1878, p. 148. — Ornithologische Notizen: *Alauda cristata*, *Muscicapa grisola*. Ibid. p. 180. — (Mitarbeiter von) Brehm's Illustrirtem Thierleben. Bd. IV—VI (Vögel). Leipzig u. Hildburghausen 1878/79. (Zahlreiche Mittheilungen über viele Vögel.) — Das diluviale Murmelthier Ostthüringens und seine Beziehungen zum Boback und zur Marmotte. Zool. Garten 1878. II. — Geologische Specialkarten. Die Sectionen Gera, Ronneburg, Langenberg und Grossenstein, nebst Erläuterungen. Berlin 1878. — Die Lindenthaler Hyänenhöhle. 2. Jahresber. d. Ges. v. Fr. d. Naturw. in Gera 1878.

1879. Die Fütterung der Vögel im Winter. Monatsschr. d. deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1879, p. 28. — Ornithologische Rundschau in Ostthüringen. Ibid. p. 106. — Züchtungsversuche mit einigen deutschen Vogelarten. Ibid. p. 191. — Ornithologische Notizen. Ornithol. Centralbl. 1879, p. 145. (Ueber *Buteo vulgaris*, *Turdus viscivorus*, *Serinus hortulanus*, *Alauda cristata*.) — Die fossile Fauna von Vypustek in Mähren nebst Bemerkungen betreffs einiger Knochenreste aus der Kreuzberghöhle in Krain. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss. in Wien LXXIX. 1879.

1880. Die Färbung des gemeinen Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*). Zool. Garten 1880, p. 97. — Verschiedenheiten am Knochengerüst der Feld- und Schneehasen. Ibid. p. 231. — Aus einem Briefe des Prof. Dr. K. Th. Liebe (zur Schädlichkeit der Amsel). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt 1880, p. 44. — Ornithologische Skizzen. 1. Vier Grauröcke unserer Gärten. Ibid. p. 74. 2. Vier Pfahlbauern unter den Singvögeln. Ibid. p. 146. — Barmherzige Vögel. Ibid. p. 139.

1881. Wilder Appetit einer Fledermaus. Zool. Garten 1881, p. 353. — Vornehme Wintergäste (Seidenschwanz). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1881, p. 43. — Zur Vogelschutzfrage (Vogelfang und Vogelhaltung). Vortrag gehalten in Zeitz am 26. October d. J. Ibid. p. 249. — Ornithologische Notizen. Die Witterung des Frühjahres 1881. Ornithol. Centralbl. 1881, p. 113. — Geologische Specialkarten. Die Sectionen Neustadt, Triptis, Förmitz und Zeulenroda, nebst Erläuterungen. Jahrb. d. geolog. Landesanstalt f. 1880. Berlin 1881. — Die Seebedeckungen Ostthüringens. Heinrichstagsprogramm 1881.

1882. Ornithologische Skizzen. IV. Die deutschen Spitzlerchen (*Anthus*). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1882, p. 6. V. Der Waldkauz (*Syrnium aluco*). Ibid. p. 252. — Besondere Bewegungen der Vögel. Vortrag gehalten in Leipzig am 3. April d. J. Ibid. p. 107. — Instinct oder Ueberlegung. (Ueber Kreuzschnäbel.) Ibid. p. 190. — Vogelschutz im Walde. Ibid. p. 195. — Die Telegraphenleitungen und die Vögel. Zool. Garten 1882, p. 257. — Ueber diluviale Eisbedeckung in Mitteldeutschland. Zeitschr. d. dtsch. geolog. Ges. XXXIV, 1882, p. 312. — (Mitarbeiter von) C. Struckmann, Die Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz 1882.

1883. Winke betreffend das Aufhängen der Nistkästen. Gera 1883. — Die Gera-Eichichter Eisenbahn. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1883, p. 89. — Ornithologische Skizzen. VI. Der Eisvogel (*Alcedo ispida*). Ibid. p. 114. VII. Die Blaukehlchen (*Cyanecula*). Ibid. p. 231. — Das Frühjahr 1883 und die Futterplätze. Ibid. p. 311. — Die Nahrung der Eisvögel. Journ. f. Ornithol. 1883, p. 286. — Wissenschaftliche Ergebnisse von Aufnahmen im südöstlichen Thüringen. Jahrb. d. geolog. Landesanstalt f. 1882. Berlin 1883, p. XL. — Ein Bryozoenriff. Humboldt II, p. 7. — Schwefelwasserstofferuptionen in den Geraer Schlottentümpeln. Jahresber. d. Ges. v. Fr. d. Naturw. in Gera. 1883, p. 119. — (Mitarbeiter von) Ferdinand Römer, die Knochenhöhlen von Ojcow in Polen.

1884. Ornithologische Skizzen. VIII. Unsere Taucher (*Podicipes*). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1884, p. 58. — Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens (mit 2 Karten). Herausgeg. v. d. k. pr. geolog. Landesanstalt. Berlin 1884. (Festgeschenk f. d. Theilnehmer d. internationalen Geologen-Congresses.) — Aus dem Zechsteingebiet Ostthüringens. Jahrb. d. k pr. geolog. Landesanstalt, 1884.

Digitized by Google

1885. Die Uebelthäter in der Vogelwelt. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1885, p. 12. — Ausstellung der Gesellschaft Aegintha in Berlin. Ibid. p. 69. — Amseln. Ibid. p. 70. — Einiges vom Sperling. Ibid. p. 94. — Veränderlichkeit im Nestbau der einzelnen Vogelarten. 1. 2. Ibid. p. 137, p. 146. — Bemerkungen betr. der Maden an den Köpfen junger Vögel. Ibid. p. 191. — *Columba oenas*. Die Hohltaube in Gefangenschaft. Ibid. p. 275. — Abzug der Schwalben. Ibid. p. 303. — Die jüngeren Eruptivgesteine im Südwesten Ostthüringens (K. Th. Liebe und E. Zimmermann). Jahrb. d. k. pr. geolog. Landesanstalt f. 1885, p. 178. Berlin 1886. — Nekrologe R. Richter's (E. E. Schmid u. Liebe) und E. E. Schmid's (Liebe). N. Jahrb. f. Mineral. 1885. I.

1886. Ornithologische Skizzen. IX. Der Zeimer (*Turdus pilaris*). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1886, p. 4. X. Die Weindrossel (*Turdus iliacus*). Ibid. p. 30. XI. Die Zippdrossel (*Turdus musicus*). Ibid. p. 310. — Acclimatisation des Inambuhuhus. Ibid. p. 21. — Blutlausvertilgor. Ibid. p. 22. — Die weisse Bachstelze. Ibid. p. 77. — Das Winterwetter. Ibid. p. 103. — Der Zeisig als Jongleur. Ibid. p. 161. — Seltenes Auftreten des Kuckuks. Ibid. p. 185. — Albino vom Fitis (*Phyllopneuste trochilus*) und Gartenspötter (*Hypolais salicaria*). Ibid. p. 215. — Die Sumpfsänger in der Umgebung von Gera. Ibid. p. 281. — Zur Vogelschutzfrage. Ibid. p. 283. — Zusatz zu Derg, Das Seltenerwerden der Wachtel. Ibid. p. 304. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 47, p. 249, p. 306. — Ueber die Hohltaube (*Columba oenas*). Zool. Garten 1886, p. 62. — Entstehen und Vergehen der Gypsflötze. Gerner Zeitung 1886, p. 289 (Erdfälle). — Die zonenweis gesteigerte Umwandlung der Gesteine in Ostthüringen (Liebe und E. Zimmermann). N. Jahrb. f. Mineral. 1886, p. 149 (s. auch Mitth. d. geograph. Gesellsch. f. Thüringen, VI.).

1887. Ornithologische Skizzen. XII. Die Schnärrdrossel (*Turdus viscivorus*). Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1887, p. 4. XIII. Der Nachtschatten (*Caprimulgus europaeus*). Ibid. p. 236. — Zu dem jetzigen Bestand der Zwergtrappe in Thüringen (Liebe u. Spannaus). Ibid. p. 17. — Würmer in Hühnereiern. Ibid. p. 111. — Zur Discussion über die zweckmässige Redaction der Vogelschutzgesetze (Fränzel u. Liebe). Ibid. p. 125. — Nehrling's nordamerikanische Ornis. Ibid. p. 127. — Zur Beachtung (Schutz d. Kolibris). Ibid. p. 148. — Fliegenfänger (Clodius u. Liebe). Ibid. p. 231. — Mövchentauben fressen gierig Gartenschnecken. Ibid. p. 288. — Abzug der Schwalben aus Gera. Ibid. p. 309. — Tannenheher (Schlegel, Deeg, Liebe u. Zimmermann). Ibid. p. 310. — Ein Adler in Schlesien. Ibid. p. 174. — Litterarische Besprechung (Hoffmann, Waldschnepfe). Ibid. p. 152. — Futterplätze für Vögel im Winter. 2. Aufl. 1887. — Winke betreffend das Aufhängen der Nistkästen. 2. Aufl. 1887. — Geologische Specialkarte. Section Plauen-Oelsnitz (E. Weise u. Liebe).

1888. Zum Vogelschutz. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1888, p. 6. — Ornithologische Skizzen. XIV. Unsere Uferregenpfeifer (*Aegialites minor* und *hiaticula*). Ibid. p. 59, p. 91. — Lerchenzug. Ibid. p. 78. — Erdrosselte Schwalben (Lutze u. Liebe). Ibid. p. 131. — Bachstelzen auf Eisschollen. Ibid. p. 134. — Zum Vogelschutz. Ibid. p. 225. — Der Zuzug der Kreuzschnäbel und deren Schädlichkeit. Ibid. p 287. — Das Steppenhuhn bei uns brütend. Ibid. p. 306. — Schwalben im October. Ibid. p. 394. — Das amerikanische wilde Truthuhn in Deutschland. Ibid. p. 454. — Nachträgliches betr. den von Herrn Dr. Rode beobachteten brütenden Raubvogel. Ibid. p. 467. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 135, p. 427, p. 469. — Winke betreffend das Aufhängen der Nistkästen. 3., 4. u. 5. Aufl. 1888. — Futterplätze für Vögel im Winter. 3. u. 4. Aufl. 1888. — Mathematischer Leitfaden für das Gymnasium zu Gera. 2. Auflage, welche das ganze Gymnasium umfasst. Gera 1888.

1889. Gefangene Wildkaninchen. Zool. Garten 1889, p. 65. — Zum Vogelschutz. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, p. 2. — Steppenhühner. Ibid. p. 50. — Erprobte Käfige. Ibid. p. 57. — Unsere Strandläufer. 2. Gefangenleben. Ibid. p. 62. — Die Gilbdrossel (*Turdus Grayi*). Ibid. p. 147. — Zur Nahrung des Mäusebussards. Ibid. p. 227. — Rosenstaare. Ibid. p. 270. — Steppenhühner. Ibid. p. 352. — Singdrosseln. Ibid. p. 467. — Soll man die Vögel im Winter füttern? Ibid. p. 469. — Winke betr. das Aufhängen der Nistkästen. 6.—8. Aufl. 1889. — Futterplätze für Vögel. 5.—8. Aufl. 1889. — Geologische Specialkarten. Die Sectionen Pösneck, Ziegenrück, Saalfeld und Probstzella, nebst Erläuterungen (Liebe und E. Zimmermann). Berlin 1889.

1890. Zur Entstehung der Schutzfarben. Zool. Garten 1890, p. 161. — Auerhenne als Hochbrüterin. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1890, p. 54. — Belebungsmittel für dem Tode nahe Vögel. Ibid. p. 238. — Kernbeisser, ein Gesangskünstler. Ibid. p. 262. — Weiteres über die Gilbdrossel (*Turdus Grayi*). Ibid. p. 285 (s. auch Stettiner Monatsschr. der Gesellsch. f. Ornithologie, mit Nachtrag). — Nachwort zu: Besonderes Verhalten der Segler. Ibid. p. 313. — Turteltauben am Schiessstand. Ibid. p. 314. — Zum Anpassungsvermögen des Sumpfsängers (*Aerocephalus palustris*). Ibid. p. 322. — Ornithologische Skizzen. XV. Der Wanderfalk (*Falco peregrinus*). Ibid. p. 365. — Aufzug von Spitzlerchen durch Grünfinken. Ibid. p. 485. — Goldregenpfeifer. Ibid. p. 513. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 88, p. 116 (mit beherzigenswerthen Worten über oologische Sammlungen).

1891. Zum Vogelschutz. 1. 2. 3. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1891, p. 27, p. 124, p. 329. — Verflogener junger Auerhahn. Ibid. p. 119. — Bastard von Schnee- und Auerhahn.

Digitized by Google

Ibid. p. 134. — Zur „Naturgeschichte des Wendehalses" von A. Meyer. Ibid. p. 149. — Frühe Rückkunft der Segler. Ibid. p. 208. — Zu „der Wendehals (*Jynx torquilla*) als Nestverwüster" von H. Schacht. Ibid. p. 238. — Die Verbreitung des Zeimer (*Turdus pilaris*) in Deutschland. Ibid. p. 323. — Einmauerung von Sperlingen durch Hausschwalben. Ibid. p. 357. — Der Grünfink als domesticirter Vogel. Ibid. p. 370. — Verspätung in der ganzen Entwickelung der Natur Ibid. p. 387. — Der Wüstengimpel (*Bucanetes githagineus*). Ibid. p. 402. — Ferneres über die Gilbdrossel (*Turdus Grayi*). Ibid. p. 451. — Zu Gustav Thienemann's Gedichtniss. Ibid. p. 3. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 55, p. 447. — Referat über den Vogelschutz. Der 7. Section des II. internationalen Ornithologen-Congresses vorgelegt (Liebe und v. Wangelin). Budapest 1891. — Statistisches über die Sammlung des Rutheneum. Jahresbericht über das Gymnasium Rutheneum für 1890/91. Gera 1891.

1892. Mandelkrähen im Nistkasten. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1892, p. 25. — Bei Schnabelmissbildung noch gute Gesundheit. Ibid. p. 49. — Den Paradiesvögeln wird Schutz gewährt. Ibid. p. 172. — Der Schwarzspecht und die Culturen. Ibid. p. 209. — Verlorene oder weggelegte Eier. Ibid. p. 266. — Die ersten Schwalben. Ibid. p. 288. — Zur Naturgeschichte der Rohrdommel. Ibid. p. 321. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 79, p. 206. — Vogelschutz im Walde. Deutsche Forstzeitung. Neudamm VII. 6. p. 59. — Winke betr. das Aufhängen der Nistkästen für Vögel. 11. Aufl. Gera 1892. — Futterplätze für Vögel im Winter. 11. Aufl. Gera 1892.

1893. Sand- und Staubbäder der Raubvögel und Eulen. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1893, p. 6. — Brütende Citronenfinken. Ibid. p. 39. — Zur Namenfrage. Ibid. p. 47. — Der Baumfalke (*Falco subbuteo*). Ibid. p. 126. — Grosse Anzahl wilder Schwäne als Gäste in Deutschland. Ibid. p. 155. — Magen und Kropf eines Storches. Ibid. p. 397. — Aus Ostthüringen. Ibid. p. 403. — Schonung der nichtschädlichen Feinde der Mäuse. Ibid. p. 440. — Litterarische Besprechungen. Ibid. p. 42, p. 43, p. 267 (bis). — Mistel als Winteräsung. Deutsche Jägerzeitung 1893, p. 457. — Geologische Specialkarten. Die Sectionen Naitschau (Elsterberg), Waltersdorf (Langenbernsdorf), Greiz (Reichenbach) und Weida, nebst Erläuterungen (Liebe und E. Zimmermann). Berlin 1893.

1894. Die Ueberzahl der Männchen. Monatsschr. d. dtsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt, 1894, p. 74. — Födoplatser för fåglar om vintern. (Uebers. ins Schwedische von C. Hennicke). Leipzig 1894.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. November bis 15. December 1894.)

Report of the Proceedings of the Rust in Wheat Conference. Fourth Session. Held in Brisbane, Queensland, 20st, 21st, 26th, 27th, and 28th March, 1894. Brisbane 1894. 8°.

Königlich Geodätisches Institut in Berlin. Bericht des Directors für die Zeit von April 1893 bis April 1894. Berlin 1894. 8°. — Feier des hundertjährigen Geburtstages des verewigten Generallieutenants Dr. J. J. Baeyer, Excellenz, in der Gedenkhalle des Königlichen Geodätischen Instituts auf dem Telegraphenberge bei Potsdam am 5. November 1894. Berlin. 4°.

Kriechbaumer: Die Gattung *Tropistes* und eine neue Art derselben. Sep.-Abz. — Ichneumoniden-Studien. Sep.-Abz.

Rieffler, S: Die Präcisions-Uhren mit vollkommen freiem Echappement und neuem Quecksilber-Compensationspendel sowie die Regulirung und Behandlung derselben. München 1894. 8°.

Kollmann, Jul.: Das Schweizerstädl bei Schaffhausen und Pygmäen in Europa. Sep.-Abz.

Landerer: Die Privat-Irrenanstalt „Christophsbad" in Göppingen. 4. Bericht über deren Bestand und Wirksamkeit in den Jahren 1888 bis 1893. Freiburg i. B. und Leipzig 1894. 8°.

Ochsenius, Karl: Zeitschrift für praktische Geologie. Jg. 1894. Hft. 11. Berlin 1894. 8°.

Système Silurien du Centre de la Bohême par Joachim Barrande. 1ère Partie: Recherches Paléontologiques. Continuation éditée par le Musée Bohême. Vol. VIII. Tom. 1er. Bryozoaires, Hydrozoaires et partie des Anthozoaires par le Doct. Philippe Počta. Texte et 21 Planches. Prague 1894. 4°.

Rosenbach, O: Heilung und Heilserum. Berlin 1894. 8°.

Fresenius, W.: Ueber Süssweine. Sep.-Abz.

Jolles, Adolf: Analyse einer Bauch-Punktionsflüssigkeit. Sep.-Abz. — Erfahrungen über den Werth der meist gebrauchten Proben für den Nachweis von Zucker im Harn. Sep.-Abz.

Reichel, Willy: Magnetismus und Hypnotismus. Sep.-Abz.

Zimmermann, E.: Ueber gesetzmässige Einseitigkeit von Thalböschungen und Lehmablagerungen. Sep.-Abz.

Apelle Dei: Considerazioni sulla Iperdattilia o Pentadattilia nei gallinacei domestici. Sep.-Abz. — Gli Insetti e gli Uccelli considerati per se stessi e per i loro rapporti con l'agricoltura. Sep.-Abz. — Un caso di Iniopia in un agnello neonato e considerazioni sullo sterno della Pecora e anomalie relative. Sep.-Abz.

Russ, Karl: Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, Züchter und Händler. Jg. XX, Nr. 40—52. Jg. XXI. XXII XXIII. Magdeburg 1891—1894. 4°.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M. Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XXXVII. Jg. 1893. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Meteorologische Beobachtungen in Württemberg. Mittheilungen der mit dem kgl. statistischen Landesamt verbundenen meteorologischen Centralstation. Jg. 1893. Bearbeitet von Professor Dr. Mack und Dr. L. Meyer. Stuttgart 1894. 4°.

Biedermann, Rudolf: Technisch-chemisches Jahrbuch 1893—1894. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1893 bis April 1894. 16. Jg. Berlin 1895. 8°. — Chemiker-Kalender 1895. Ein Hülfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmaceuten, Hüttenmänner u. s. w. 16. Jg. Berlin 1895. 8°.

Dubois, Eugen: Pithecanthropus Erectus. Eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java. Batavia 1894. 4°.

Compter, G.: Die fossile Flora des unteren Keupers von Ostthüringen. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. November bis 15. December 1894.)

Allgemeines Bücher-Lexikon oder vollständiges alphabetisches Verzeichniss aller von 1700 bis Ende 1892 erschienenen Bücher, welche in Deutschland und in den durch Sprache und Litteratur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Von Wilhelm Heinsius. XIX. Band, welcher die von 1889 bis Ende 1892 erschienenen Bücher und die Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausgeg. von Karl Bolhoevener. Lfg. 20. Leipzig 1894. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1895. I. Bd. 1. Hft. Stuttgart 1895. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII, Nr. 17. Berlin 1894. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 51, Nr. 1307—1309. London 1894. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XX. Nr. 47—50. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII. Hft. 3. Wien 1894. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrierte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1894. Nr. 47—50. München 1894. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 40, Nr. 11. Gotha 1894. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1894. Nr. 11. Göttingen 1894. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVI. Nr. 9, 10. Boston, Mass. 1894. 8°.

Reichhart, Gottfried: Beiträge zur Incunabelkunde. 1. Leipzig 1895. 8°.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Förster etc. XXXV. Bd. enthält: Handbuch der Physik. Dritter Band. Zweite Abtheilung. Breslau 1895. 8°.

Ueber die Bildung haloidischer Erze.

Von Dr. **Kosmann**, k. Bergmeister, Charlottenburg-Berlin.

(Schluss.)

Nun beschreibt Alex. Lainer[1]) aus der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie zu Wien, dass ihm ausser dem sauren Goldchlorid die Darstellung der beiden Doppelsalze

$$Au\,Cl_3 \,.\, Na\,Cl + 2\,H_2O \text{ und}$$
$$Au\,Cl_3 \,.\, K\,Cl + 2\,H_2O$$

gelungen sei. Es ist offenbar, dass letztere Salze dem sauren Goldchlorid $Au\,Cl_3 \,.\, H\,Cl + 2\,H_2O$ ganz analoge Verbindungen sind, in welchen das tilid $H\,Cl$ durch das äquivalente $Na\,Cl$ oder $K\,Cl$ ersetzt ist. Man hat sich die molekulare Zusammensetzung dieses Doppelsalzes entsprechend folgender Formel zu denken

$$Au\,(OH)_2\,(H\,Cl)_2\,Cl \qquad \text{oder} \qquad Au\,(OH)\,(H\,Cl)\,Cl_2$$
$$\vert \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad \vert$$
$$K\,Cl \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad K\,(OH)\,(H\,Cl).$$

Das Salz verwittert schnell zu einem schwefelgelben Pulver; nach dem Zerfall wird das Kaliumchlorid durch Wasser entführt, und das Goldchlorid bleibt wasserfrei zurück.

Durch die Bildung dieser Doppelsalze wird auch die Möglichkeit ihrer Entstehung bei der Einwirkung der Alkalichloride auf die Metallsulfide höchst wahrscheinlich gemacht, so dass aus diesem Vorgange die Zersetzung und Fortführung des Goldgehalts aus den der Zersetzung unterliegenden Metallsulfiden sich erklären würde.

Was nun die Haloidsalze der anderen schweren Metalle betrifft, welche im Gegensatz zu Gold und Silber als unedle bezeichnet werden, so zeigt sich aus den hohen Wärmetönungen (s. oben Seite 3), dass diese Verbindungen leichter löslich, aber schwerer zersetzbar, namentlich schwerer reducirbar sind, als die entsprechenden Silbersalze. Daher die Erscheinung, dass in älteren Erzbildungen die Silbersalze aus den höher gelegenen Horizonten der Gänge verschwunden sind oder zu metallischem Silber reducirt vorgefunden

---

[1]) Monatshefte f. Chemie, Bd. XI, 5. Hft., S. 220.

Digitized by Google

werden, während die anderen Erze hier und da als Chloridverbindungen noch vorhanden sind, indessen in besonders charakteristischen Verbindungsformen, den sogenannten basischen Salzen. Mit ihrer Herausbildung und der damit zusammenhängenden Reduction der Silbersalze hat es folgende Bewandtniss.

Der Mangel an Beständigkeit dieser Haloidmetalle — von denen namentlich die Chloride in Betracht kommen —, welche denselben infolge der vermehrten Löslichkeit abgeht, wird ihnen durch die Fähigkeit der Polymerisation ihrer Basen ersetzt und diese wiederum wird eingeleitet durch ihre molekulare Constitution im hydratisirten Zustande. Die sämmtlichen metallischen Chloride gehören vermöge ihrer hohen Bildungswärmen, wie Eingangs bemerkt, gleich den Chloriden der Alkalien, zu den sogenannten corrosiven oder ätzenden Salzen, welche dadurch sich kennzeichnen, dass sie mit grosser Energie unter Wärmeentwickelung Wasser aufnehmen und Hydrate bilden, sowie die Fähigkeit haben, freie Oxyde oder Verbindungen anderer mineralischer Säuren, namentlich der Sauerstoffsäuren, aufzulösen und ihrer Constitution anzugliedern bezw. einzuverleiben.

Die bezeichnete Fähigkeit der Haloidmetalle ist auf drei Ursachen zurückzuführen:

1) auf die Eigenschaft, höhere Hydratisationsstufen zu bilden;
2) auf den Umstand, dass die so gebildeten Hydrate Oxychloride darstellen;
3) auf die molekulare Constitution dieser Hydrate, welcher das Hydratwasser als Constitutions- oder sogenanntes Halhydratwasser eingefügt ist.

Zu 1. Die Haloidsalze der schweren Metalle entwickeln sowohl im anhydrischen Zustande wie in wässeriger Lösung hohe Lösungswärmen, deren Ausgleich folgerichtiger Weise durch Aufnahme einer Mehrzahl von Wassermolekülen herbeigeführt wird. Es ist z. B.

	Die Bildungswärme wasserfrei cal.	Bildungswärme in wässeriger Lösung cal.	Lösungswärme cal.
von Cu, Cl_2	51 630	62 710	+ 11 080
„ $Cu, Cl_2, 2\,H_2O$	58 500	62 710	+ 4 210
„ Zn, Cl_2	97 210	112 840	+ 15 630
„ Fe, Cl_2	82 050	99 950	+ 17 900
„ $Fe, Cl_2, 4\,H_2O$	97 200	99 950	+ 2 750.
Dagegen			
„ Pb, Cl_2	82 770	75 970	— 6 800
„ Hg, Cl_2	63 160	59 860	— 3 300.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Chloride von Kupfer, Zink, Eisen hydratationsfähiger sind, als Blei und Quecksilber, und dass die corrosive Wirksamkeit im Verhältniss zur Höhe des Zahlenwerths der Lösungswärme steht; dass dagegen behufs der Hydratisation von Blei- und Mercurichlorid es entweder einer Zufuhr von Wärme oder, was auf das Gleiche hinausläuft, einer sauren Einwirkung, um diese Wärme zu erregen, bedarf. Mithin werden die Chloride der letzteren beiden Metalle schwerer einer Umbildung fähig sein, als diejenigen der erstgenannten Metalle. Die Chloride von Kupfer, Zink, Eisen werden also leichter zur Bildung von Hydraten mit 4 und 6 Mol. Wasser verschreiten.

Zu 2. Die Bildung der Hydrate von Salzverbindungen kann nur auf solche Weise vor sich gehend gedacht werden, dass entweder jedes Element oder Glied der Verbindung für sich Wasser aufnimmt, oder dass die für sich hydratisirten Elemente oder Glieder eine Verbindung eingehen, in welche der Wassergehalt der Einzelbestandtheile mit hinein genommen wird; z. B.: um Gyps, $Ca\,SO_4 + 2\,H_2O$, zu bilden, kann man den Vorgang der Hydratisation so auffassen, dass entweder in dem Anhydrid $Ca\,SO_4$ je für sich das Glied $Ca\,O$ und SO_3 je 1 Mol. H_2O aufnimmt oder dass in wässeriger Lösung die Hydrate $Ca\,(OH)_2$ und $H_2\,SO_4 = SO_4\,(OH)_2$ zusammentreten, um die Verbiudung

$$Ca\,(OH)_2\,SO_2\,(OH)_2 = Ca\,SO_2\,(OH)_4$$

zu bilden. Besteht die Base in einem in Wasser unlöslichen Metall oder Oxyd, so bringt der Angriff der lösenden Säure die thermische Erregung hervor, vermöge deren die Hydratisation der Base sich vollzieht: dieselbe kann also im hydratisirten Zustande immer nur ein Hydroxyd sein. Die Wasserstoffsäuren sind nun bereits hydrirte Verbindungen, welche sich in Wasser ohne weitere Hydratisation lösen; dagegen bilden die Basen unter der Einwirkung derselben gleichfalls Hydroxyde, zunächst mit 1 Mol. Wasser, gehen aber nach Maassgabe der von der Säure hervorgerufenen chemischen Erregung zur Aufnahme einer höheren Anzahl von Wassermolekülen über.

Für die Verbindung $Cu\,Cl_2 + 2\,H_2\,O$ lässt sich mithin gar keine andere molekulare Constitution zu, als diejenige, welche durch die Formel $Cu\,(OH)_2\,(HCl)_2$ ausgedrückt wird; ebenso kommt der Verbindung $Pb\,Cl_2 + 2\,H_2\,O$ die Formel $Pb\,(OH)_2\,(H\,Cl)_2$ zu. In dieser molekularen Constitution ist die Vereinigung von Oxyden und Chloriden, also die Verbindung eines Oxychlorids gegeben und zeigt sich das Vorhandensein des oxydischen Bestandtheils in dem gewässerten Chloridsalze auch darin, dass, wie beim Rosten me-

Digitized by Google

tallener Gegenstände wahrzunehmen, salzsaure Dämpfe schnell und energisch eine kräftige Oxydation zu vermitteln vermögen. Da das Kupferhydrochlorid mit 2 Mol. Wasser noch eine Lösungswärme von + 4210 *c* besitzt, so geht hieraus hervor, dass die Verbindung einer noch weitergehenden Hydratisation fähig ist und in wässeriger Lösung ein Hydrat mit 6 Mol. Wasser — analog dem Bischofit, $Mg\,Cl_2 + 6\,H_2O$ —, also $Cu\,Cl_2 + 6\,H_2\,O$ bestehen muss.

Zu 3. Nach Graham wird dasjenige Wasser der Hydrate als Halhydrat- oder Constitutionswasser bezeichnet, welches durch feste Oxyde oder andere Salze ersetzt werden kann. Zu derartigen vicariirenden Verbindungen, durch deren Eintritt in die Hauptverbindung ein sogenanntes basisches Salz zu Stande kommt, gehören in erster Reihe die Oxyde der eigenen Base des Salzes; danach auch andere Salze dieser Base, sowie verwandte Basen und deren Salze. Das basische Salz selbst entsteht infolge einer Wasserentziehung aus dem betreffenden hydratischen Salze, welche sich vollzieht entweder durch die Einwirkung des corrosiven Hydratsalzes auf freie Metalle oder Oxyde oder Sulfide derselben, oder durch einen einfachen Vorgang der Austrocknung; beide Processe werden mittels Zufuhr von Wärme bewerkstelligt.

Im Verlaufe der Wasserentziehung geräth das Hydratwasser, indem es aus festem, chemisch gebundenen Wasser wieder in freies Wasser übergeht und demgemäss in den Besitz seiner Schmelzwärme wieder gelangt, in den Zustand des chemisch erregten Wassers über; die Constitution desselben entspricht der Formel $H-O\,H$. Die Verbindung $Cu\,Cl_2 + 6\,H_2\,O$ nimmt in diesem Zustande die Constitution $H_6-\overset{Cu\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_6}}$ an.

Bei dieser Stellung der Moleküle sind die aus den anderen Bestandtheilen (zersetzten Metallen oder Erzen) frei gewordenen Metallmoleküle fähig, die Wasserstoffmoleküle zu verdrängen und in äquivalenter Weise, Molekül für Molekül, zu ersetzen; auf diese Weise entsteht, indem 6 At. H durch 3 Mol. Cu ersetzt werden, das Salz $Cu_3-\overset{Cu\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_6}}$ oder $\overset{Cu\,Cl_2}{\overset{|}{3\,Cu\,(O\,H)_2}}$, der Atakamit.

In analoger Weise entsteht aus dem Bleichlorid $Pb\,Cl_2 + 2\,H_2\,O$, indem über der Entwässerung die Verbindung zu $H_2-\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_2}}$ übergeht, durch Substitution das Salz $Pb\,\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_2}}$ oder der Laurionit; bei gänzlicher Entwässerung bleibt die Verbindung $\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{Pb\,O}}$ oder der Matlockit zurück. Wenn aber in dem Hydrat $H_4-\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_3}}$ die sämmtlichen 4 Wasserstoffatome äquivalent durch 2 Mol. Pb ersetzt werden, so entsteht die Verbindung $\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{2\,Pb\,O}}$ oder der Mendipit.

Wenn aber durch das Hydrat $Pb\,(O\,H)_2\,(H\,Cl)_2$ ein Mol. $Pb\,O$ gelöst wird, wodurch die Verbindung die Constitution $H_2-\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{(O\,H)_2}}$ annimmt, und auf dieselbe $\overset{|}{Pb\,O}$

Kohlendioxyd einwirkt, so können bei diesem gewässerten Zustande 4 At. H durch 1 Mol. C ersetzt werden und es entsteht die Verbindung

$$\overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{C\,O_3}} = \overset{Pb\,Cl_2}{\overset{|}{Pb\,C\,O_3}} \quad \text{oder der Phosgenit.}$$

Diese Ableitung gilt selbstredend auch bezüglich der Entstehung aller anderen analog zusammengesetzten Metallsalze und Salze der alkalischen Erden, wie die Erörterung derselben in ihren Grundzügen bereits von mir an anderem Orte gegeben worden ist.[1])

Wie nun bereits oben bemerkt, ist die Entwässerung der Hydratsalze und der Eintritt fester Basen in dieselben mit einem erheblichen Wärmeaufwande verbunden und ist demgemäss die Wärmetönung dieser polymeren Verbindungen eine hohe. Nach A. Naumann[2]) ist die Lösungswärme der wasserfreien Verbindung $Cu\,Cl_2$, $3\,Cu\,O = + 54\,800\,c$, diejenige der Verbindung $Cu\,Cl_2$, $3\,Cu\,O$, $4\,H_2\,O$ (Atakamit) $= + 33\,000\,c$, d. h. um die 4 Mol. Wasser auszutreiben, bedarf es der Wärmemenge von 21 800 *c*. Deshalb sind diese polymeren Salze schwer reducirbar, aber ihre Beständigkeit, namentlich gegen Einwirkungen der Atmosphärilien, ist eine bedingte, weil sie chemisch sehr reactionsfähig sind.

Wenn nun diese Körper infolge der aufgenommenen Wärmemengen schwer reducirbar geworden sind, so liegt der Schluss nahe, dass sie im Verlaufe ihrer Bildung, d. h. in einer Vorstufe ihrer gegenwärtigen Zusammensetzung selber sehr stark reducirende Wirkung ausgeübt haben müssen. Bezüglich des Atakamits sind wir in der Lage, einigermaassen dies nachzuweisen.

[1]) Ztschr. d. deutsch. geol. Ges. Bd. 42, S. 787.

[2]) Thermochemie, S. 323.

Digitized by Google

Wie nämlich die Herren Spring und Lucion in einer Arbeit über „die Entwässerung des Kupferhydroxyds und seiner basischen Salze“ [1]) entdeckt haben, werden durch die Einwirkung der Chloride der Alkalien und alkalischen Erden auf Kupferoxyd zwar basische Kupfersalze gebildet, aber es wird das Chlorid unter gleichzeitiger Entwickelung von Wasserstoffsuperoxyd bezw. Kaliumperoxyd in die Chlorürstufe übergeführt, so dass die Verbindung

$$Cu_2\,Cl_2\,.\,Cu\,O\,.\,3\,H_2O = Cu_2\,(OH)_2\,(HCl)_2 \;\Big|\; Cu\,(OH)_2$$

abgeschieden wird. Es würde dies also diejenige Verbindung sein, welche auch in der Natur durch die Einwirkung von Kalium- oder Natriumchlorid auf Kupfererze zunächst gebildet würde.

Damit aus dieser Verbindung diejenige des Atakamits entstehen kann, ist es nothwendig, dass zu derselben noch 1 Mol. Chlor $= Cl_2$ tritt, um Kupferchlorid zu bilden, welches bei dem gewässerten Zustande der Verbindungen als Chlorwasserstoffsäure wirkend zu denken ist. Die Beschaffung dieses Mol. Cl_2 geschieht selbstredend auf Kosten leichter zersetzbarer, in Nachbarschaft des Kupferchlorürs befindlicher Chlormetalle und bietet sich als solches das Chlorsilber dar. Die Reduction desselben ist mit einer Wärmebindung verknüpft und kann sich daher nur vollziehen, wenn eine äquivalente Wärmemenge bei Chlorirung des Kupferchlorürs behufs Ausgleich jener absorbirten Reductionswärme erzeugt wird. Dies ist nun in der That der Fall; es stehen dafür zwei Gleichungen zu Gebote, von denen die zweite den Fall des Angriffs oxydirter Erze durch Chlorwasserstoffsäure unterstellt. Es werden nämlich Wärmemengen entwickelt bei der Umsetzung

1) $Cu_2\,Cl_2 + 2\,HCl,\,aq = 2\,(Cu\,Cl_2,\,aq)$

$$\underbrace{65\,760 + 34\,640}_{100\,400} = \underbrace{2 \times 62\,710}_{125\,420} - 25\,020\ c.$$

und 2)

$$Cu_2O,2\,HCl + 2\,HCl,aq = 2\,(Cu\,O,2\,HCl,aq)$$

$$\underbrace{49\,300 + 34\,640}_{83\,940} = \underbrace{2 \times 56\,530}_{113\,060}{}^{2}) - 29\,120\ c.$$

Die Umwandlung von Kupferchlorür in Chlorid unter Zutritt von Chlorwasserstoffsäure ist also von einem Wärmeüberschuss von 25 020 bezw. 29 120 c begleitet; da nun die Wärmetönungen von

$$Ag,\ Cl = 29\,380\ c,$$
$$Ag,\ Br = 22\,700\ c,$$
$$Ag,\ J = 13\,800\ c$$

betragen, mithin zu ihrer Zersetzung oder Reduction die bezifferten Wärmemengen erforderlich sind, so ist ersichtlich, dass die Ueberführung von Kupferchlorür in Chlorid auf Kosten des Chlor-, Brom- oder Jodsilbers ohne Schwierigkeit von Statten geht und dass das basische Kupferchlorür ein kräftiges Reductionsmittel für die Haloidsalze der edlen Metalle abgeben muss.

Durch die Umwandlung des ursprünglich gebildeten Kupferchlorürs in Chlorid sind mithin die Bedingungen für die Reduction der Silber- und Goldsalze gegeben und es erklärt sich daraus, weshalb, namentlich auf älteren Gängen, die Region der gesäuerten Erze zugleich auch die Zone ist, in welcher sich metallisches Silber und Gold in den primären Formen der Reduction abgeschieden finden.

Die weitere Ausbildung des umgewandelten Kupferchlorürs zu Atakamit verläuft wie folgt: durch die Aufnahme von Chlorwasserstoff und Wasser ist aus dem basischen Kupferchlorür $Cu_2\,Cl_2$, $Cu\,O$, $3\,H_2\,O$

$$2\,[Cu\,Cl_2\,,2\,H_2\,O] \;\Big|\; Cu\,O$$

nunmehr die Verbindung geworden.

In diese Verbindung wird in der Folge vermöge der corrosiven Einwirkung des Chlorids ein Molekül $Cu\,O$ aufgenommen, für welches infolge der mit dieser Aufnahme verknüpften Wärmeabsorption 1 Mol. $(H\,Cl)_2$ ausgetrieben wird [1]), und es ist dann das Salz

$$\begin{matrix} Cu\,Cl_2 \\ | \\ 3\,Cu\,O \end{matrix} = \begin{matrix} Cu\,Cl_2 \\ | \\ 3\,Cu\,(OH)_2 \end{matrix}$$

oder Atakamit entstanden.

Es erübrigt noch nachzuweisen, wie gross der Wärmeaufwand ist, welcher für die Austreibung von 1 Mol. $(H\,Cl)_2$ verursacht wird. Folgende Umsetzung findet statt:

$$2\,(Cu\,Cl_2,2\,H_2\,O) = Cu\,Cl_2 + Cu\,(OH)_2 + (H\,Cl)_2$$

$$\underbrace{2 \times 58\,500}_{117\,000} = \underbrace{51\,630 + 37\,520}_{89\,150} + 27\,850\ c$$

(absorbirt).

Für die Angliederung des aufzunehmenden 1 Mol. $Cu\,O$ stehen mithin 27 850 c zur Verfügung.

Wenn im Vorstehenden die Entstehung und Beschaffenheit der Haloiderze ihre Erklärung gefunden

---

[1]) Zschr. f. anorg. Chemie, hrsgb. von Krüss, Bd. 2.

[2]) Dieser Werth bildet sich wie folgt:

$Cu\,O$ =	37 160 c
$2\,HCl,\ aq$ =	34 640 c
	71 800 c
Ab Neutralisationswärme	15 270 c
bleibt	56 530 c.

[1]) Kosmann, Darstellung von Chlor u. Chlorwasserstoff aus Chlormagnesium, Verh. d. Ver. z. Beförderung des Gewerbefl. 1891, S. 60.

Digitized by Google

hat, so wird es auch einleuchten, in wie weit in den tropischen wasserarmen Klimaten der neuen Welt die natürlichen Bedingungen gegeben sind, dass sich auf den dortigen Erzablagerungen die Haloidverbindungen von Silber und Quecksilber, sowie Gold, ferner das wasserfreie Bleichlorid (Cotunnit), der Atakamit vorfinden; denselben schliessen sich in analoger Weise die sulfatischen Metallverbindungen an, unter welchen die Bildung eines anhydrischen Doppelsalzes, des Krönkit, $Na\,SO_4$, $Cu\,SO_4$, sehr bemerkenswerth ist, für seine Entstehung aber im Vorstehenden seine Erklärung finden dürfte. Diese Salze haben auf den Erzgängen von höherem Alter der alten Continente längst ihre Zerstörung erlebt[2]), und selbst die beständigeren, wie die basischen Bleichloride, gehören nur zu den Seltenheiten. Der Phosgenit z. B. auf der Elisabeth-Grube bei Beuthen O. S. bietet selten grössere Krystalle, meist nur ein zerfallenes, stängliches Haufwerk, eingehüllt in Bleierde.

Biographische Mittheilungen.

Am 9. April 1894 starb zu San Remo auf der Riviera der Anatom und Botaniker Dr. A. H. Hassall, Verfasser der „History of the British Freshwater Algae, 1845".

Mitte Mai 1894 starb in Dar-es-Salaam der Botaniker Karl Holst, Leiter des dortigen Gouvernementsgartens. 1865 zu Flensburg geboren, besuchte Holst das Gymnasium in Altona und beschäftigte sich schon früh mit der Pflanzenkunde. 1877 erhielt er für ein Herbar auf der Hamburger Gartenbauausstellung die kleine silberne und später 1880 die grosse silberne Medaille. Von 1885—87 besuchte er die Gärtnerlehranstalt zu Sanssouci und war dann an verschiedenen königlichen Gärten thätig. 1891 wurde er als Verwalter und Gärtner der Missionsstation Hohenfriedberg bei Mlalo im bergigen Hinterlande von Usambara angestellt. Hier brachte er ein Herbar von circa 1100 Nummern zusammen, auf Grund dessen die Flora des Usambaragebirges in ihren Hauptpunkten festgestellt werden konnte. Auf Veranlassung von Professor Engler wurden dann Holst Summen zur Verfügung gestellt, die es ihm möglich machten, 1893 zwei ausgedehnte Reisen zu unternehmen. Durch seine Sammlungen auf diesen wurde die Unterlage zu einer ganz genauen Kenntniss der Usambara-Flora gewonnen. Professor Engler und Dr. Warburg in Berlin übernahmen die wissenschaftliche Bearbeitung der Holstschen Herbarien. Während seiner letzten Lebenszeit stand Holst im Colonialdienste.

Am 25. Juli 1894 starb Dr. C. R. Alder Wright, Mitglied der Royal Society in London, 49 Jahre alt.

Am 8. August 1894 starb in Breslau Dr. Karl Friedrich Moritz Elsner, M. A. N. (vergl. Leop. p. 182), emer. Gymnasiallehrer.

Am 15. August 1894 starb in Wernsdorf in Preussen der Coleopterolog A. F. Kuwert.

Am 18. August 1894 starb in Bad Ems Baron Gerhard-Maydell-Stenhusen, naturwissenschaftlicher, speciell botanischer Erforscher Sibiriens.

Am 24. August 1894 starb in Bern der Schweizer Kartograph Hans Heinrich Müllhaupt, geboren 1820 in Zürich, welcher eine grosse Zahl von Blättern des berühmten Dufour'schen Atlas der Schweiz, sowie eine Menge anderer Karten der Schweiz und einzelner Cantone gestochen hat.

Am 6. September 1894 starb in Halle Geheimer Bergrath Dr. W. Dunker.

Am 10. September 1894 starb in Freiburg i. B. Generalarzt a. D. v. Beck, der sich besonders auf dem Gebiete der Kriegschirurgie einen angesehenen Namen erworben hat. Von seinen Arbeiten sind besonders wichtig die Abhandlungen über Gehirn- und Rückenmarksverletzungen, über Rupturen des Darms, der Blase und Leber, über Hernien und über die Wirkungen der modernen Gewehrprojectile.

Am 11. September 1894 starb in Boston J. P. Cooke, Professor der Chemie an der Harvard University in Cambridge, Mass.

Am 13. September 1894 starb Rev. William Marsden Hind, Rector von Honington, in Washamle-Willows, Suffolk, bekannt durch verschiedene floristische Arbeiten.

Am 18. September 1894 starb in Charlottenburg Geh. Medicinalrath Professor Dr. Oscar Fraentzel, der zu den hervorragendsten Schülern Traube's gehörte. Oscar Fraentzel wurde im Jahre 1838 zu Meseritz geboren, besuchte das Gymnasium in Posen und kam 1856 nach Berlin, um hier als Zögling der militärärztlichen Bildungsanstalten Medicin zu studiren. Seine Lehrer waren Johannes Müller, Schlemm, Virchow, Langenbeck, Juengken, Frerichs, Romberg, Martin, Casper. 1860 promovirte Fraentzel, und nachdem er dann die Staatsprüfung bestanden, wurde er als Militärarzt an der russisch-polnischen Grenze und im schleswig-holsteinischen Kriege verwendet. Im Jahre 1865 wurde Fraentzel der wissenschaftlichen Welt bekannt durch eine Untersuchung „Ueber die Structur der spinalen und sympathischen Ganglienzellen", in

[2]) Vergl. Websky, Silberhornerz auf dem St. Georg-Schachte bei Schneeberg in der Teute unter dem Stolln. Ztschr. d. disch. geol. Ges. Bd. 33, S. 703.

Digitized by Google

der er nachwies, dass die Ganglienzellen von einem Endothel umkleidet sind. Sehr entscheidend für die Laufbahn Fraentzel's war das Jahr 1867, in dem er Assistent der Traube'schen Abtheilung in der Charité wurde. Seine erste Schrift, die er in dieser Stellung veröffentlichte, handelte „Ueber Krisen und Delirien bei Febris recurrens". Daran schlossen sich Arbeiten über die Exterotomie bei Ileus, über die Anwendung von Atropin bei den Schweissen der Phthisiker u. a. m. Besonders hervorzuheben sind dann Fraentzel's Arbeiten über Ueberanstrengung des Herzens. Die Anregung dazu erhielt er durch Beobachtungen von Invaliden aus dem deutsch-französischen Kriege. Fraentzel berichtet darüber in Virchow's „Archiv" von 1873 — „Entstehung von Herzhypertrophie und Dilatation der Herzventrikel durch Kriegsstrapazen" — und bezeichnet so den Anfang zu einer bedeutenden Litteratur, in der festgestellt wurde, dass solche Erkrankungen häufig im Kriege, aber auch nicht selten im Frieden durch übermässige Anstrengungen entstehen, durch forcirte Muskelarbeit, Sport etc. Von Fraentzel stammt auch die Bezeichnung „Galopprhythmus", der eine nach dem Typus des Galopps verlaufende Tachycardie darstellt; überhaupt wurde die Lehre von den Herz- und Gefässkrankheiten durch zahlreiche Einzelbeobachtungen Fraentzel's erweitert. Zu den bekanntesten Arbeiten Fraentzel's gehören auch diejenigen zur Lehre von den Pleuraerkrankungen, speciell seine Bearbeitung der Pleuritis in dem v. Ziemssen'schen Handbuch, wobei er die Technik durch die Construction seines bekannten Troicars bereicherte. Bei solchen Arbeiten ist es natürlich, dass er sein Augenmerk auch der Tuberknlose widmete. So untersuchte er, ob die Tuberknlose durch Einathmung von Medicamenten zu beeinflussen sei. Das Tuberkulin prüfte er als einer der Ersten und die ernente Anwendung des Kreosots bei Tuberknlose ist auf seine Anregung mit zurückzuführen. Professor war Fraentzel seit 1875, in den letzten Jahren mit dem Titel Geheimer Medicinalrath. Ausser an der Universität unterrichtete er noch an den militärärztlichen Bildungsanstalten, war Oberstabs- und Regimentsarzt und wurde bei seiner Verabschiedung zum Generalarzt befördert. Seit zwei Jahren hatte er seine klinische und Lehrthätigkeit eingestellt.

Am 19. September 1894 starb in Dorpat Staatsrath Dr. Alex. Baenerle im 77. Lebensjahre.

Am 20. September 1894 starb Dr. Heinrich Hoffmann, der frühere Leiter der Irrenheilanstalten der Stadt Frankfurt a. M. Heinrich Hoffmann wurde 1809 zu Frankfurt a. M. geboren und machte seine medicinischen Studien zuerst in Heidelberg, dann in Halle, wo Meckel, Krukenberg, Niemeyer und Blasius seine Lehrer waren. In Halle promovirte er im Sommer 1833 mit der Schrift: De phlegmasia, und liess sich dann, nach Beendigung einer Studienreise nach Paris, in seiner Vaterstadt als Arzt nieder. Im Jahre 1845 wurde er Lehrer für Anstomie an den Senckenbergischen Stiftungen und 6 Jahre darauf Nachfolger von Konrad Varrentrapp in der Leitung der Irrenanstalten Frankfurts. Hier hat er bis zum Ende der achtziger Jahre segensreich gewirkt. Von seinen wissenschaftlichen Schriften sind zu nennen die Studien über „Hallucinationen" und die „Beobachtungen über Seelenstörungen". Dazu kommen Mittheilungen in den Jahresberichten der Irrenanstalt. Bekannt ist Hoffmann auch als Verfasser des „Struwwelpeter" und mehrerer anderer humoristischen Dichtungen, die weite Verbreitung gefunden haben.

Am 26. September 1894 starb in Kopenhagen C. A. Thomsen, Professor an der Polytechnischen Lehranstalt daselbst, seit 1862 Herausgeber der „Tidskrift for Physik og Chemie".

Am 28. September 1894 starb in Paris der Geograph David Kaltbrunner, geboren zu Genf, 64 Jahre alt. Von 1862 bis 1868 war er Postdirector in Genf, dann leitete er eine forstliche Erforschung in der Kabylie, später nahm er an dem Bane der St. Gotthardbahn theil. Im Jahre 1882 liess er sich in Paris nieder. Nachdem er schon 1879 in Zürich ein sehr beifällig aufgenommenes „Handbuch für Reisende" (auch französisch unter dem Titel „Manuel du voyageur") herausgegeben hatte, widmete er sich ganz der Geographie und schrieb „L'Aide-Mémoire du voyageur" (1881, französisch und deutsch), bearbeitete 1887 bis 1892 für das von Vivien de Saint-Martin herausgegebene „Dictionnaire universel de géographie" die Partie über Afrika und das gleiche Gebiet für den „Atlas moderne" von Hachette.

Am 29. September 1894 starb in Dorpat der Professor der Astronomie Dr. Ludw. Schwarz. Geboren am 23. Mai 1822 zu Danzig, verbrachte er seine Kindheit in Petersburg, wo er in der deutschen Petrischule seine Gymnasialbildnng erhielt. Im Jahre 1841 ging er nach Dorpat zum Studium der Mathematik. Nach Abschluss desselben wurde er im Jahre 1849 Assistent an der Dorpater Sternwarte unter Mädler und erhielt bald darauf die Aufforderung zur Theilnahme an einer wissenschaftlichen Expedition nach Ostsibirien. Es handelte sich dabei hauptsächlich um Feststellung der zwischen Russland und China vereinbarten Grenzen in Transbaikalien. Schwarz, der als wissenschaftlicher Begleiter an der Expedition theilnahm, zeichnete sich in hervorragender Weise aus

Digitized by Google

und wurde von der russischen Regierung mannigfach ausgezeichnet. Später nahm er an einer zweiten Expedition nach Ostsibirien Theil und lieferte nach seiner Rückkehr die erste zuverlässige Karte der durchforschten Länder. Er ging dann nach Deutschland, hielt sich zwei Jahre lang in Berlin und Leipzig auf und wurde dann als Observator an die Sternwarte zu Dorpat berufen. Nach Clausen's Rücktritt wurde er Professor der Astronomie. Als Astronom hat er besonders Zonenbeobachtungen angestellt. Er hat 3 Bände der Dorpater Beobachtungen herausgegeben und den vierten fast vollendet.

In Wiesbaden starb im September 1894 Dr. Leo Warnots, Professor in Brüssel.

In Augsburg starb im September 1894 Medicinalrath Dr. Kuby, einer der tüchtigsten bayerischen Medicinalbeamten, der sich besonders auf dem Gebiete der freiwilligen Krankenpflege im Kriege und im Frieden, sowie durch seine Schriften hygienischen Inhalts und durch Zusammenstellung der Medicinalberichte Bayerns verdient gemacht hat.

Im September 1894 starb Dr. J. Maldonado, Professor der Gynäkologie an der medicinischen Facultät von Bogota in Südamerika.

In Kopenhagen starb im September 1894 der Etatsrath Dr. med. Brandes, der einer der angesehensten Aerzte Dänemarks war. Ludwig Israel Brandes wurde im Jahre 1821 zu Kopenhagen geboren, promovirte nach Beendigung seiner medicinischen Studien im Jahre 1848 in seiner Vaterstadt und wurde, nachdem er an den schleswig-holsteinischen Kriegen theilgenommen, als Oberarzt an das dortige Krankenhaus berufen. Als solcher verfasste er sein „Handbuch der Lehre von den inneren Krankheiten". Schon vorher erschien die Schrift: De rheumatismo gonorrhoico. Brandes machte sich besonders verdient um die Gründung gewerblicher Hilfsvereine und auf seine Anregung hin wurde 1859 in Kopenhagen das Krankenhaus für unheilbare Kranke gegründet.

Im September 1894 starb Dr. P. Mazzitelli, Professor für Dermatologie und Syphilis an der medicinischen Facultät von Messina.

Am 1. October 1894 starb zu Bochum der Bergrath und Bergwerksdirector Wilhelm v. Velsen im Alter von 66 Jahren.

Am 3. October 1894 starb in St. Albans der hervorragende Londoner Arzt Dr. Madge. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der Frauenheilkunde. Von seinen Studien betreffen die wichtigsten die fötale Entwickelung, die Beziehung zwischen den mütterlichen Organen und denen des Kindes und die Bluttransfusion. Er hat ausser mehreren selbständigen medicinischen Werken auch eine englische Uebersetzung verschiedener Schriften Prof. Bergmann's veröffentlicht.

Am 5. October 1894 starb zu Wien Dr. Ferd. Dinstl, pensionirter Primararzt im allgemeinen Krankenhause daselbst.

Am 5. October 1894 starb in München im Alter von 28 Jahren Dr. med. Perles, bis vor Kurzem Assistent an der Hirschberg'schen Augenklinik zu Berlin. Von seinen Arbeiten sind zu nennen eine experimentelle Studie über das Solanin, mit der er einen Preis der medicinischen Facultät gewann, Beobachtungen über Krankheiten der Netzhaut, über Pigment-Staar bei Zuckerharnruhr, über Allgemein-Infection vom Angeninnern aus und endlich mikroskopische Untersuchungen über die sogenannte perniciöse Anaemie.

Am 6. October 1894 starb in Petersburg der Psychiater, wirkl. Staatsrath Dr. Peter Swershanski, im Alter von 64 Jahren.

Am 6. October 1894 starb in Berlin Professor Dr. Nathanael Pringsheim, M. A. N. (vergl. Leop. p. 167), ein Botaniker, der sich bedeutende Verdienste um seine Wissenschaft erworben und der mit dazu beigetragen hat, der neueren Botanik ihre heutige Gestalt zu geben. Nathanael Pringsheim wurde im Jahre 1823 zu Wziesko, einem Städtchen in Oberschlesien, geboren und erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium zu Oppeln und dann auf dem Friedrichs-Gymnasium zu Breslau. Hier begann er auch seine medicinischen und naturwissenschaftlichen Studien, um dieselben später in Leipzig und Berlin fortzusetzen. Inzwischen hatte er den Entschluss gefasst, sich ganz der Botanik zu widmen und erwarb 1844 nicht den medicinischen, sondern den philosophischen Doctorgrad. Seine Promotionsschrift enthält Nachrichten über neue Beobachtungen über Bau und Wachsthum der Pflanzenzelle. Nach seiner Promotion ging er auf einige Zeit nach Paris und habilitirte sich im Jahre 1851 als Privatdocent an der Berliner Universität. Verhältnissmässig sehr früh, schon 1860, wurde er zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften ernannt, hauptsächlich auf Betreiben Ehrenberg's, dem sich Pringsheim in den ersten Jahren seines selbständigen Schaffens besonders angeschlossen hatte. Im Jahre 1864 wurde er dann als ordentlicher Professor nach Jena berufen, um hier Schleiden zu ersetzen, der nach Dorpat ging. In Jena blieb Pringsheim nur 4 Jahre, aber diese kurze Zeit war trotzdem bedeutungsvoll. Er gründete das pflanzenphysiologische Institut, wie es bis dahin für Studirende noch nicht gab, nach dessen Muster dann auch an anderen Hochschulen

Digitized by Google

ähnliche Laboratorien errichtet wurden. Im Jahre 1868 kehrte Pringsheim nach Berlin zurück. Er trat nicht wieder in den Lehrkörper der Universität ein, obwohl er als Mitglied der Akademie ohne Weiteres zu Vorlesungen berechtigt gewesen wäre, aber übte trotzdem eine sehr rege Lehrthätigkeit aus. Er begründete aus eigenen Mitteln ein Laboratorium, aus dessen Gehilfen eine eigene Schule Pringsheim's hervorging. Dieser gehören bedeutende Universitätslehrer, wie Strasshurger, Tschirch, Voechting, Giesenhagen u. A. an. Auch im Dienste des allgemeinen Besten machte er u. A. umfangreiche Studien über die Kartoffelkrankheit. Die wissenschaftlich bedeutendsten Arbeiten Pringsheim's sind die Untersuchungen über Geschlechtsverhältnisse und Zeugung der Kryptogamen, besonders der Algen. Vor Allem zu nennen ist Pringsheim's Nachweis des genaueren Vorganges bei der Befruchtung der Algen. Thuret hatte 1854 gezeigt, dass die Eizellen der Fucusarten von Spermatozoiden umschwärmt und befruchtet werden. Es gelang ihm sogar, Bastardirungen herbeizuführen, indem er Spermatozoiden der einen mit Eiern einer anderen zusammenbrachte. Es war aber noch unentschieden, ob eine blosse Berührung der Spermatozoiden und Eier für die Befruchtung genüge, oder ob diese durch die Verschmelzung der Spermatozoidensubstanz mit der Eizelle zu Stande komme. Darüber gab Pringsheim Aufschluss. Er beobachtete an einer Süsswasseralge, wie der Befruchtungskörper in die Eizelle drang und sich in ihr auflöste. Auch über das Wachsthum der Algen machte Pringsheim wichtige Forschungen. Er wies nach, dass bei den Algen ganz verschiedene Formen der Sexualität und der Gesammtentwickelung vorkommen. Aus seinen Funden ergab sich die Forderung, die Algen anders als bisher anzuordnen. Diese Forschungen führten auch zu Neuerungen in der mikroskopischen Technik, die so bedeutend sind, dass Pringsheim mit zu den Begründern der mikroskopischen botanischen Technik gerechnet wird. Für die Pathologie wichtig ist Pringsheim's Nachweis, dass Pilze in unverletzte Gewebe eindringen können. Ein anderes Gebiet seiner Untersuchungen ist die Chlorophyll-Forschung. Er verfocht die Anschauung, dass das Blattgrün eine Art von Schutzvorkehrung darstellt. Die Resultate dieser Forschung sind in der Schrift: Untersuchungen über das Chlorophyll zusammengefasst. Von anderen Arbeiten Pringsheim's sind zu nennen: Entwickelungsgeschichte der *Achlya prolifera* (Nova Acta); Beiträge zur Morphologie und Systematik der Algen; Ueber die Dauerschwärmer des Wassernetzes; Ueber die Embryobildung der Gefasskryptogamen und das Wachsthum von *Salvinia natans*; Ueber Paarung von Schwärmsporen; Ueber die männlichen Pflanzen und Schwärmsporen der Gattung *Bryopsis*; Weitere Nachträge zur Morphologie und Systematik der *Saprolegniaceen*. Seit 1857 gab Pringsheim die Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik heraus.

Am 7. October 1894 starb in München Josef Rossbach, M. A. N. (vergl. Leop. pag. 167), früher Professor in Jena, ein Kliniker von Ruf. Was ihn besonders auszeichnete, war die Vielseitigkeit seines Interesses und seines Könnens. Er hat sich verdient gemacht um eine ganze Reihe medicinischer Wissenschaftszweige, um die Physiologie, die physiologische Chemie, die Arzneimittellehre und die medicinische Klinik. Josef Rossbach wurde im Jahre 1841 zu Heidingsfeld bei Würzburg geboren. Er studirte an der Julius-Maximilians-Universität und hatte Kölliker, Müller, Forster, Rachberger, Linhart, Scanzoni, Texter, Geigel, Rinecker zu Lehrern. Im Jahre 1866 promovirte er mit „Beiträgen zur Lehre von den Stimmbandlähmungen". Nachdem er sich dann noch in München, Berlin und Prag fortgebildet, habilitirte er sich 1869 in Würzburg, um über Arzneimittellehre zu lesen. Ausserdem unterwies er die Studenten in der Handhabung des Kehlkopfspiegels. Im Jahre 1874 wurde er ausserordentlicher Professor mit dem Lehrauftrage für den propädentischen klinischen Unterricht, 1882 wurde er als Director an die medicinische Klinik in Jena berufen, wo er an die Stelle von Nothnagel trat. Besonders wichtig sind seine Forschungen zur Lehre von den Kehlkopfkrankheiten, wie die Studien über Kehlkopfverengung, über Kehlkopfschwund, die Einzeldarstellungen über Physiologie und Pathologie der menschlichen Stimme und Untersuchungen über die sogenannte Addison'sche Krankheit. Rossbach hat in Würzburg ein privates Laboratorium ins Leben gerufen und trat später an die Spitze der gleichnamigen Universitätsanstalt. Hier bildete er eine eigene Schule. Gemeinsam mit seinen Schülern Fröhlich, R. Wehmer, Fleischmann, Aurep, Rosenberger arbeitete er über das Atropin, die Wirkungen der Alkaloide, die Brechnuss, das Mutterkorn, das Kolchicin, das Eisen, die Sklerotinsäure, das Wismuth, ferner über allgemeine Physiologie der Muskeln, über den Nervus vagus, Innervation des Herzens u. s. w. In Jena bevorzugte Rossbach wieder die klinische Forschung. Studien über Erschlaffung des Herzmuskels durch nervöse und directe Reizung, über nervöse Dyspepsie, Bewegung des Magens, des Pförtners und Dünndarms, ferner zusammenfassende Darstellungen der Lehre von der Cholera und dem Rückfallsfieber fallen in diese Zeit. Bei seinem Fort-

Digitized by Google

gange von Jena veröffentlichte er sein Werk über die Schleimbildung und die Schleimhauterkrankungen der Luftwege. In den weitesten Kreisen der Medicin ist Rossbach bekannt geworden durch sein mit Nothnagel zusammen bearbeitetes „Handbuch der Arzneimittellehre". Hier tritt der Vorzug, den Rossbach vor den meisten Pharmakologen hat, am deutlichsten hervor, nämlich dass er über ausgiebige Erfahrungen am Krankenbette verfügt. Von Rossbach's Arbeiten nennen wir: Beiträge zur Diagnose und Therapie der Stimmbandlähmungen, 1865. Physiologie der menschlichen Stimme, 1869. Addison'sche Krankheit und Sklerodermie, 1870. Ueber die Einwirkung der Alkaloide auf die organischen Substrate des Thierkörpers, 1872. Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen des Atropins und Physostigmin auf Pupille und Herz, gemeinschaftlich mit Dr. Fröhlich, 1873. Handbuch der Arzneimittellehre, zusammen mit Nothnagel. Beiträge zur Physiologie des Herzens, 1873. Beiträge zur Physiologie des Vagus, 1875. Pharmakologische Untersuchungen, 3 Bände, 1873 bis 1882. Lehrbuch der physikalischen Heilmethoden, 1882. Die Erschlaffung des Herzmuskels durch nervöse und durch directe Reizung, 1882. Ueber die Schleimbildung und die Behandlung der Schleimhauterkrankungen in den Luftwegen, 1882. Ueber Tracheostenosen, 1884. Ueber die Bewegungen des Magens, des Pycorus, Duodenmus, 1885. Cholera indica und Cholera nostras. Rückfallsfieber. Bericht über 85 Operationen von Kehlkopfpolypen, 1887.

In Hamburg starb Dr. med. Emil Oergel an der Cholera, die er sich durch ein Versehen im Laboratorium selbst zugezogen hatte. Im Jahre 1865 geboren, studirte Oergel in Greifswald, Berlin und Würzburg und promovirte 1891 in Greifswald mit der Arbeit „Kasuistischer Beitrag zur Pathologie und Therapie der Perforations-Peritonitis nach Ulcus ventriculi. Später wurde er Assistent am Hygiene-Institut zu Greifswald unter Löffler und ging dann an die dortige chirurgische Klinik über. Hier veröffentlichte er Studien über den Wundstarrkrampf. Seit Februar 1893 stand Oergel im Dienste des Hamburger hygienischen Instituts.

In Boston starb Dr. O. Homes, Professor em. der Anatomie.

In Paris starb der ausserordentliche Professor an der medicinischen Facultät und Arzt am Trousseau-Kinderhospital Dr. A. Legroux, 55 Jahre alt.

In Rostock starb der Professor der Ohrenheilkunde Dr. Christian Lemcke im Alter von 43 Jahren. Er war seit 1885 Privatdocent, seit 1892 ausserordentlicher Professor in Rostock. Sein Hauptwerk: Die Taubstummheit im Grossherzogthum Mecklenburg, ihre Ursachen und ihre Verbreitung, hat in hohem Maasse zur Erweiterung der Kenntnisse von der Taubstummheit beigetragen.

Auf einer Forschungsreise im Kilima-Ndscharo wurde Dr. Karl Lent getödtet. Lent war von Fach Geologe, und ehe er nach Ostafrika ging, Assistent am geologisch-mineralogischen Institute zu Freiburg. Im Jahre 1892 promovirte er mit der Schrift: Untersuchungen über den westlichen Schwarzwaldrand zwischen Staufen und Badenweiler.

Charles Carpmael, Director des meteorologischen Dienstes in Canada, ist gestorben.

Pater Epping, der bedeutende Kenner der assyrischen Astronomie, ist gestorben.

Der Forschungsreisende Sir Edward Augustus Inglefield ist gestorben.

Peter Mariager, der Uebersetzer der Werke Alfred Brehm's ins Dänische, ist gestorben.

In London starb im Alter von 53 Jahren Professor William Topley, der auf dem Gebiete der praktischen Geologie eine fruchtbare Thätigkeit entfaltet hat.

In Cannstadt starb der Oberbergrath H. Rensch.

In Kiew starb der emer. Professor der Anatomie, Dr. V. Betz.

Der Professor der Anatomie an der Universität zu Carthagena in Columbien, Dr. R. Calvo, ist gestorben.

In Brighton starb Dr. W. Moon, der Erfinder des nach ihm benannten Systems der Schriftzeichen für Blinde.

In St. Petersburg starb der wirkliche Staatsrath Dr. Jul. Schierwindt im 68. Lebensjahre.

In Paris starb Dr. Antonin Jean Désormeaux, Chirurg am Lycée Louis-le-Grand, bekannt als Erfinder des Endoskops, über welches er 1865 ein grösseres Werk herausgab.

In Berlin starb der Assistenzarzt der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses in Moabit, Dr. A. Finkelstein, im 31. Lebensjahre.

In Guatemala starb der Professor der Bacteriologie, Dr. G. Tizold.

In London starb Dr. Octavus Sturges, Arzt am Westminster-Hospital, bekannt durch seine Arbeiten über Pneumonie und Chorea.

Robson Benson, der sich um die Entwickelung der botanischen Gärten zu Madras und Rangoon verdient gemacht hat, ist gestorben.

In Coyntla (Mexico) starb im Alter von 35 Jahren Paul Maury, ehemaliger Beamter des naturhistorischen Museums in Paris. Seit 1890 war er nach Mexico übergesiedelt, wo er seitdem als Mitglied der von der Regierung gegründeten geographischen Gesellschaft gelebt hat.

Digitized by Google

In Wilna starb der frühere Militär-Medicinalinspector des Wilnaer Militärbezirks, wirkl. Staatsrath Dr. Michael Prosorow.

In Rom starb Francesco Denza, Director des vaticanischen Observatoriums in Rom. Denza's eigentliches Gebiet war die Astronomie, aber er hat sich auch sehr verdient gemacht um die Organisation der Wetterbeobachtung in Italien. Besonders zu erwähnen sind seine Beiträge zur Kenntniss der Sternschnuppen, seine Forschungen über Protuberanzen, die Beobachtungen über den Erdmagnetismus, seine Nordlichtstudien und seine Hypothese über die Beziehung zwischen Erdmagnetismus und Sonnenfinsternis. Sehr bedeutend ist auch die Zahl der meteorologischen Arbeiten Denza's. Sie umfassen die Regenvertheilung in Italien, die Wetterverhältnisse in den Gebirgen Italiens, vergleichende Luftdruckmessungen, Schwankungen der atmosphärischen Elektricität und die Wettervoraussage in ihrer Bedeutung für die Landwirthschaft.

In Wien starb der Oberstabsarzt Dr. Albert Gerlich.

In Paris starb Dr. Chapman, der Erfinder der nach ihm benannten Eisschläuche für die Wirbelsäule.

Gestorben ist Dr. med. Paul Brehme, Oberarzt der deutschen Schutztruppe in Ostafrika.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Ueber die Vorbereitungen zum internationalen Congress für Hygiene wird aus Madrid berichtet, dass die am 16. October durch Verfügung des Ministers des Innern ernannte Commission am 20. November die erste Sitzung abgehalten hat. Das Hauptergebniss derselben war die Ernennung eines Ausschusses von 7 Mitgliedern zur Ausarbeitung eines Reglements für den Congress und die gleichzeitige Ausstellung. Dieser Ausschuss wurde damit beauftragt, die Vertheilung der Commissionsmitglieder in Sectionen zu besorgen.

Der 16. Balneologen-Congress wird unter Vorsitz des Geheimraths Professor Dr. Liebreich vom 7. bis 11. März 1895 in Berlin im Hörsaale des königlichen pharmakologischen Instituts stattfinden. Auskunft über alle diesen Congress betreffenden Angelegenheiten ertheilt der Generalsecretär Sanitätsrath Dr. Brock in Berlin S. O., Melchiorstrasse 18.

Die nächstjährige Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins wird im April im Anschluss an den Chirurgencongress in Berlin abgehalten werden.

Der nächste französische Congress für Chirurgie wird am dritten Montage des October 1895 stattfinden. Es soll verhandelt werden über die Chirurgie der Lungen (ausgenommen die Pleura) und über Früh- oder Spätoperationen bei den Continuitätstrennungen der Knochen. Professor Gnyon ist einstimmig zum Vicepräsidenten erwählt worden.

Band 61 der Nova Acta,

Halle 1894. 4°. (49½ Bogen Text mit 17 Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **E. Nestler:** Der anatomische Bau der Laubblätter der Helleboreen. 5½ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 4 Rmk.)
2) **C. Verhoeff:** Blumen und Insekten der Insel Norderney und ihre Wechselbeziehungen, ein Beitrag zur Insekten-Blumenlehre und zur Erkenntniss biologischer und geographischer Erscheinungen auf den deutschen Nordseeinseln. 21½ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)
3) **Erwin Knipping:** Die jährliche Periode der mittleren Richtung der Winde, unteren und oberen Luftströmungen in Japan. 9 Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 7 Rmk.)
4) **Alfred Nalepa:** Beiträge zur Kenntniss der Phytocoptiden. 4½ Bogen Text und 6 Tafeln. (Preis 7 Rmk.)
5) **Engel:** Ueber kranke Ammonitenformen im schwäbischen Jura. 7½ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Band 62 der Nova Acta,

Halle 1894. 4°. (66 Bogen Text mit 23 Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Franz Schleichert:** Das diastatische Ferment der Pflanzen. 11 Bogen Text. (Preis 3 Rmk. 50 Pf.)
2) **C. Reinhertz:** Mittheilung einiger Beobachtungen über die Schätzungsgenauigkeit an Maassstäben, insbesondere an Nivellirscalen. 13¼ Bogen Text und 10 Tafeln. (Preis 10 Rmk.)
3) **Th. Becker:** Revision der Gattung *Chilosia Meigen*. 41 Bogen Text und 13 Tafeln. (Preis 20 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 31. December 1894.

Druck von K. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

Auerbach, M. Ueber eine neue Methode der Annäherung von Maximalwerth an Instrumenten. (Aus Leop. XIX.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Schreiber, P. Beitrag zur Frage der Reduction von Beobachtungsresultaten auf ein anderes Niveau. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Engelhardt, H. Ueber tertiäre Pflanzenreste von Wahnsch. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Hoppe, O. Beobachtungen in einem 545 Meter unter der Landoberfläche angebrachten magnetischen Observatorium. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

— Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Blitzstrahles. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 75 Pf.

Klatt, F. W. Beiträge zur Kenntniss der Compositen, Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu alten. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

— Beitrag zur Kenntniss der Compositen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Schnauss, J. Ueber die Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

— Photographie bei Nacht. (Aus Leop. XXI.) 4°. Preis 50 Pf.

— Die photomechanischen Druckverfahren und ihre Fortschritte. Mit 1 Tafel. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Photographisches Blitzlicht. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Zur Feier der fünfzigjährigen Erfindung der Photographie. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueber Heliochrome. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueberblick über die Fortschritte der Photographie in den Jahren 1891—92. (Aus Leop. XXIX.) Halle 1893. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, H. B. Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Penck, A. Zur Vergletscherung der deutschen Alpen. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Geinitz, F. E. Die Endmoränen (Geschiebestreifen) in Mecklenburg. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Klebs, R. Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 1 Mk.

Schlegel, V. Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der vierdimensionalen. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 75 Pf.

Ratzel, F. Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze". (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Brauns, D. Das Problem des Serapeums von Pozzuoli. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 75 Pf.

— Ein Beitrag zu der Stammesgeschichte der Sauropsiden. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 75 Pf.

Günther, S. Die sphäroidische Gestalt der Erde als Gegenstand der Hypothese in der Zeit vor den Gradmessungen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Bebber, W. J. van. Beitrag zur Kenntniss der täglichen Periode der Windgeschwindigkeit an unserer Küste. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Dewitz, H. Haben die Jugendstadien der Libellen und Ephemeriden ein geschlossenes Tracheensystem oder nicht? (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

Simroth, H. Einige Punkte aus der Oekonomie des Weichthierkörpers, ein Capitel über Constitution. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Ferrini, R. Ein Beitrag zur Bewegungstheorie der Gase. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Auerbach, F. Die Mondphasen und das Wetter. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

Kosmann, Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueber die Bildung haloidischer Erze. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand. Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1866. 4°. Preis 12 Mk.

Ule, Wilh. Geschichte der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während der Jahre 1852—1887 mit einem Rückblick auf die frühere Zeit ihres Bestehens. Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.

Gruitch, Oscar. Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Halle 1894. 8°. Preis 6 Mk.

Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Lief. 1, 2, 3, 4, 5. Halle 1887, 89, 91, 93, 94. 8°. Preis pro Lieferung 1, 2 = 2 Mk. 50 Pf., Lieferung 3 = 4 Mk., Lieferung 4 = 3 Mk., Lieferung 5 = 3 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Folgende unter erschwerten Bedingungen [illegible] und durch die Verlagshandlung von Wilh. Engelmann zu beziehen:

Leopoldina Heft I, herausgegeben von Dr. Th. Ludwig Wilhelm Bischoff. Jena 1850. 4°. Preis 4 Mk.
" Heft II, herausgegeben von demselben. Jena 1850. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft III, herausgegeben von demselben. Jena 1851. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft IV, herausgegeben von Friedrich (Dr. J. C. Carus). Dresden 1852. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft V, herausgegeben von Dr. C. G. Carus. Dresden 1853. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft VI, herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. E. G. Hilbert. Dresden [illegible] bis 1871. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft VII, herausgegeben von Dr. W. E. G. Hilbert. Dresden 1871—1872. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft VIII, herausgegeben von demselben. Dresden 1872—1874. 4°. Preis 5 Mk.
" Heft IX, herausgegeben von demselben. Dresden 1873—1874. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.
" Heft X, herausgegeben von demselben. Dresden 1874. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.
" Heft XI, herausgegeben von demselben. Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XII, herausgegeben von demselben. Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIII, herausgegeben von demselben. Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIV, herausgegeben von Dr. W. E. G. Hilbert und Dr. C. H. Knoblauch. Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XV, herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch. Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVI, herausgegeben von demselben. Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVII, herausgegeben von demselben. Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XVIII, herausgegeben von demselben. Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XIX, herausgegeben von demselben. Halle 1883. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XX, herausgegeben von demselben. Halle 1884. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXI, herausgegeben von demselben. Halle 1885. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXII, herausgegeben von demselben. Halle 1886. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXIII, herausgegeben von demselben. Halle 1887. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXIV, herausgegeben von demselben. Halle 1888. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXV, herausgegeben von demselben. Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXVI, herausgegeben von demselben. Halle 1890. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXVII, herausgegeben von demselben. Halle 1891. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXVIII, herausgegeben von demselben. Halle 1892. 4°. Preis 8 Mk.
" Heft XXIX, herausgegeben von demselben. Halle 1893. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler. C. Historisch-kritische Studien über den Ozon. Mit 1 Tafel. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

v. Drasche. R. Bemerkungen zu den neueren und neuesten Ansichten über Nierensecretionsvorgänge. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Exner. W. Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

— Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Fraisse. L. Copperyne, d. Aut. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Oberbeck. A. Ueber die stündlichen Veränderungen der Erdmagnetismus. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

Knop. A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung des deutschen geologischen Gesellschaft in Dresden vom 12. bis 14. August 1886. Nebst einem Anhange: Ueber die basischen Eruptivgesteine der sogen. permischen Strate zugeführten Einschlussmassen in nordböhmischen Obersilurs und über die diesen Arbeiten beigelegten Plan von Dr. Hunderts. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 3 Mk. 50 Pf.

Gerland. E. Beiträge zur Geschichte der Physik. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 1 Mk.

— Beiträge zur Geschichte der Physik. Fortsetzung. Die Verzeichnisse über die auf Cassel befindlichen Originalapparate. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 80 Pf.

Günther. S. Die platonische Zahl. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Leonhardt. G. Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Presse. (Aus Leop. XXIII.) Halle 1887. 4°. Preis 50 Pf.

Grimitz. E. E. Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schmitz. Fr. Die Siphonophoren oder Schwimmpolypen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER.

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DES SEKTIONSVORSTANDES VON DEN PRÄSIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH UND DR. K. von FRITSCH.

FÜNFUNDDREISSIGSTES HEFT — JAHRGANG 1899.

HALLE, 1899.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER.

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEN PRAESIDENTEN

DR. **C. H. KNOBLAUCH** UND DR. **K. von FRITSCH.**

EINUNDDREISSIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1895.

HALLE, 1895.

BUCHDRUCKEREI DER DR. GÜNTZ'SCHEN STIFTUNG VORMALS E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Digitized by Google

Inhalt des XXXI. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:

Wahl eines Revisors der Akademie-Rechnungen 1
Adjunctenwahlen im II. Kreise 22. 41. 155. 173
Adjunctenwahl im 9. Kreise 115. 135
Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie, sowie (5) für Botanik . 21
Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie 22. 42
Aufforderung zu Vorschlägen für eine neue Präsidentenwahl 114
Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (2) für Physik und Meteorologie 114. 155
Wahl der Sectionsvorstände 114
Ergebnisse der Vorschläge für die bevorstehende Präsidentenwahl 133
An die Vorstandsmitglieder aller Fachsectionen . . . 134
Ergebnisse der Vorstandswahlen 134
Ergebniss der Präsidentenwahl 153
Stellvertreter des Präsidenten der Akademie 173

Das Präsidium der Akademie 3. 113. 133. 153

Das Adjunctencollegium 3

Die Sectionsvorstände und deren Obmänner 4

Verzeichniss der Mitglieder der Akademie 5. 24

Bibliothek der Akademie:

Benutzung der Akademie-Bibliothek 155
Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1894 bis 30. September 1895 174

Preisvertheilung im Jahre 1895:

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1895 . 1. 41. 136
Dank der Empfänger der Cothenius-Medaille 61. 155

Die Kassenverhältnisse der Akademie:

Beiträge zur Kasse der Akademie 2. 23. 42. 62. 74. 94. 116 156. 189. 190. 210
Decharge-Ertheilung für 1893 116
Revision der Rechnung der Akademie für 1894 116
Decharge-Ertheilung für 1894 174
Die Jahresbeiträge der Mitglieder 209

Carus-Stiftung:

Aufforderung zur Bewerbung um eine Unterstützung aus den Mitteln der Carus-Stiftung 174
Danksagung für ein Vermächtniss an die Carus-Stiftung . 189

Unterstützungsverein der Akademie:

Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung i. J. 1895 2
Achtzehntes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1895 211

Veränderungen im Personalbestande der Akademie . 2. 22 42. 62. 77. 93. 115. 136. 156. 171. 189. 209

Nekrologe:

Bauernfeind, Karl Max v. 62. 78. 94
Candolle, Alphonse de 33. 43
Byrtl, Joseph 190. 211
Knoblauch, Carl Hermann 116
Külz, Eduard 156. 178
Ried, Franz v. 136
Steinzer, Alfred Wilhelm 139

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 14. 38. 46. 66. 82. 97. 122. 142. 161 185. 192. 217

Seite

Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen 20. 40. 60. 76 92. 112. 132. 152. 172. 224
Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck 49. 71. 87. 98. 126
Tagesordnung der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck 1896 132
Der XI. deutsche Geographentag in Bremen. Am 17. bis 19. April 1895 146
Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft vom 12. bis 14. August 1895 zu Coburg 196

Naturwissenschaftliche Aufsätze, Litteraturberichte und Notizen:

Schreiber: Ableitung der sogenannten Trägheitscurve auf der Ersteherliche 102
Boehmer, Geo. H.: Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains 186. 204

Ehrentage, Ehrenbezeigungen und Jubiläum:

50jähriges Jubiläum als Mitglied der Akademie des Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich . . 136
Feier des 50. Geburtstages des Herrn Professors Dr. Carl Theodor Wilhelm Weierstrass in Berlin 188
50jähriges Doctorjubiläum des Herrn Geheimen Hofraths Professor Rudolph Leuckart 224

Biographische Mittheilungen 53. 102. 165. 217

Litterarische Anzeigen:

Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LXIII . . . 224
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LXIV . . . 224
J. Pohl: Ueber die Einwirkung seelischer Erregungen des Menschen auf sein Kopfhaar (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 2) 20
Carl Grevé: Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Rauhdiere (Nova Acta Bd. LXIII, Nr. 1) . 40
A. Nestler: Der anatomische Bau der Laubblätter der Gattung Ranunculus (Nova Acta Bd. LXIII, Nr. 2) . 60
A. Nestler: Kritische Untersuchungen über die sogenannten Wasserspalten (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 3) . . . 60
Ferd. Clasen: Die Muskeln und Nerven des proximalen Abschnittes der vorderen Extremität der Katze (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 4) 76
G. D. E. Weyer: Die magnetische Declination und ihre säcnlare Veränderung für 48 Beobachtungsörter, berechnet als periodische Function für jeden einzelnen Ort aus dieselbst angestellten Beobachtungen (Nova Acta Bd. LXIII, Nr. 3) 112
Arnim Graesel: Repertorium zu den Acta und Nova Acta der Akademie Bd. I (Acta Band I—X, Nova Acta Bd. I—VIII) 132
Hermann Kobold: Untersuchung der Eigenbewegungen des Auwers-Bradley-Catalogs nach der Bessel'schen Methode (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 1) 188
Alfred Loewy: Ueber die Transformationen einer quadratischen Form in sich selbst, mit Anwendungen auf Linien- und Kugelgeometrie (Nova Acta Bd. LXV, Nr. 1) . 188
J. Halm: Versuch einer theoretischen Darstellung des täglichen Ganges der Lufttemperatur (Nova Acta Bd. LXVII, Nr. 2) 208
v. Gumppenberg: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. 7. Th. (Nova Acta Bd. LXIV, Nr. 6) 224

Katalog der Bibliothek. Lief. 6 152

Digitized by Google

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Abromeit, Johannes . . . 210
Ball, Leo Anton Carl de . . 21
Busz, Karl Heinr. Emil Georg 156
Dantscher von Kollesberg, Victor 21
Dorn, Friedrich Ernst . . 210
Elliot, Daniel Gerand . . 189
Frege, Friedr. Ludw. Gottlob 22
Genzmer, Alfr. Otto Herm. 210
Heck, Ludw. Franz Friedr. Georg 189
Hettner, Hermann Georg . 22
Jadassohn, Josef 210
Kirchner, Wilhelm Georg . 210
Kolliker, Hans Theod. Alphons 22
Lampe, Karl Otto Emil . . 210
Linck, Gottlob Eduard . . 93
Lizaur, Josef 22
Mazelle, Eduard Ferdinand Georg 23
Melmke, Rudolf 42
Neumeister, Max Heinrich August 22
Peruter, Josef Maria . . 23
Reinhertz, Carl Johann Conrad 23
Scharizer, Rudolf . . . 23
Schmidt, Karl Franz Eduard 210
Schuberg, Karl 42
Scott, Robert Henry . . 22
Sveligmüller, Ludw. Adolph 209
Semon, Richard Wolfgang 156
Slaby, Adolph Carl Heinrich 22
Sohmann, Herm. Julius Otto 210
Stäckel, Samuel Gustav Paul 22
Steckelberger, Ludwig . . 42
Strassmann, Fritz Wolfgang Samuel 210
Thoms, George 156
Tuczek, Franz Bernard . 209
Wiener, Hermann Ludwig Gustav 42
Wirtz, Karl 23
Wislicenus, Johannes . . 156
Zimmermann, Albrecht Wilhelm Philipp 42

Gestorbene Mitglieder:

Bettelheim, Carl 136
Bertkau, Philipp 180
Brunn, Otto v. 210
Cech, Carl Franz Ottokar . 93
Dana, James Dwight . . . 71
Felder, Cajetan Freiherr v. 2
Frankel, Wilhelm Joseph Sophie v. 115
Gayette-Georgens, Frau Joh Marie Sophie v. . . . 115
Haushofer, Karl 2
Huxley, Thomas Henry . . 93
Johnstrup, Fr. 2
Knoblauch, Carl Hermann . 115
Krause, Friedr. Herm. Rud. 136
Külz, Rud. Eduard . . . 2
Lovén, Sven Ludw. . . . 156
Miescher, Joh. Friedr. . . 156
Moos, Salomon 136
Nagel, Ed. Albr. 116
Nies, Friedr. 156
Ried, Franz Jordan v. . . 93
Rüttimeyer, Ludw. . . . 189
Schmitz, Karl Joh. Friedr. 2
Schnauss, Julius 210
Spörer, Gust. Friedr. Wilh. 115
Stelzner, Alfred Wilh. . . 23
Stizenberger, Ernst . . . 174
Strobel de Primiero, Pellegrino 93
Tietjen, Friedr. 93
Vogt, Carl 22
Willkomm, Heinr. Moritz . 156

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Laveran, A. . . . 41, 61
Beyrich, H. E., M. A. N. . 136

Mitarbeiter am XXXI. Hefte:

Bartels, Max (Berlin), M.A.N. 131
Bölmer, Geo. H. . . 186, 201
Brude, O., M. A. N. . 33, 43
Grulich, G. 174
Daeleelin, C. . . . 156, 178
Eisele, C. 186
Roth 190
Schertel, A. 140
Schmidt, Karl 136
Schmidt, M. . . . 62, 78, 94
Schreiber, M. A. N. . . 162
Siebert, Lucas, M. A. N. . 136
Ule, Willi 146

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta:

Clusen, Ferd. 76
Grassel, Armin 142
Grevé, Carl 40
Gumppenberg, v. 224
Hahn, J. 248
Nestler, A. 64
Pohl, J. 180
Weyer, G. D. E., M. A. N. 142

Verstorbene Naturforscher:

Abeles, Marcus 55
Acton, E. H. 105
Adamkiewicz, A. 55
Antrenheimer 142
Arcas, L. Perez 248
Balangton, Charles . . . 168
Baloo, August Freiherr v. . 53
Barrande, Wilh. 222
Baillon 142
Ball, Valentine 217
Bambes, J. 222
Bardeleben, Heinr. Adolf v. 248
Battey 222
Baumann, Ernst 142
Bekeiow, Andreas . . . 69
Bernstein, Julius . . . 107
Bode, Wilhelm 248
Bölscker, Carl Detlev . . 53
Bommer, J. E. 142
Bon, B. P. 104
Borgmann, Eugen . . . 107
Brandt, Thure 142
Brandza, J. 248
Brisbane, John Lyer . . 248
Brorsen 105
Brown, Robert 221
Buchanan, George . . . 109
Buchanan, White Francis . 53
Byron 142
Christoph, Hugo 54
Clauss, Karl Wilhelm . . 54
Cleghorn, Hugh Francis Clark 217
Crawford Williamson, William 169
Creechio, L. 69
Cuzzi, A. 69
Dalmey 54
Dawson, George 225
Dickson, Walter 56
Doderlein, Pietro . . . 217
Dostojewskij, Alex. Andrejewitsch 54
Duchartre, Pierre . . . 55
Duda, Ladislaus 248
Dujardin-Beaumetz, Georges Octave 57
Eaton, Dan. C. 221
Elsas, Adolf 109
Engelhardt, Jules Ferdinand 248
Fanthalter, E. 142
Fischer, Louis 69
Fischer, Hermann 220
Fluckiger, Friedr. August . 56
Gärtner, Fritz 170
Gaetschmann 59
Galassi, L. 224
Gaudinet, Otto 221
Gaussen, Francesco . . . 57
Gauster, Moritz 103
Gerstäcker, Adolf 168
Gibbes, Lewis R. 54
Girard, Charles Frédéric 102
Giuliani, Mich. 54
Goodell, W. 57
Goth, Em. 172
Gottstein, J. 57
Graf, E. 171
Grieswank, Gustav . . . 220
Grobe, G. v. 224
Grunbeck, Ludwig . . . 54
Hellriegel, Hermann . . 221
Hertwig 221
Hildebrandt, Robert . . 172
Hirsch, August 59
Holms, Oliver Wendell . 53
Hoppe-Seyler, Felix . . 170
Indeu, H. P. 221
Jaccard, August 60
Jänicke, Otto 220
Jelinszjew, Alex. . . . 170
Johnsonn, Henri 58
Kamenskij, Valentin . . 55
Keith, Thomas 221
Kiener 172
Kitton, F. 218
Knaggs, Theodor . . . 104
Knott, George 53
Koerner, Franz Wilh. . 50
Kohlhardt 169
Kolbl, J. 219
Krabbe, Gustav 222
Krause, Gustav Friedrich 220
Kriss, Gerhard 60
Kuhn, Max 55
Landesberg, Max . . . 102
Larrey, Felix 224
Lawrence, George N. . . 102
Leonis, Alfred 60
Lorinser, Friedr. Wilhelm 53
Loudi, Pasquali 224
Ludwig, Karl 105
Luthaeus, E. 220
Mac Donald 218
Macgillivray, P. H. . . 224
Maklakow, A. 109
Manzoni, Angelo . . . 218
Martin, S. 60
Manthner, Ludwig . . . 44
Mehler, Fr. Gust. . . . 170
Meissel, D. F. 102
Mester 102
Meyer, Arnold 68
Meyer, Hans Wilhelm . 111
Meyer, Lothar 105
Middeldorpf, Konrad . . 59
Neumann, F. E. 169
Neumeegen, Berthold . . 58
Noggerath, Emil 108
Norwood, Joseph Granville 104
Oettinger, Joseph . . . 221
Pasteur, Louis 218
Peck, Reinhard 58
Pelkmann, Theodor . . 104
Peters, Friedrich . . . 54
Petronio 172
Pohl 102
Popow, W. 170
Poppelauer 58
Radinsky, Wenzel . . . 54
Rayard, A. C. 57
Redfield, John A. . . . 169
Regnauld, Jules 60
Reich 169
Reutti, Karl 58
Rex, George A. 105
Riley, Charles Valentine . 102
Ritter, E. 171
Riva 170
Roschenberger, William S.W. 169
Rydel, Lucian 107
Ryder, Adam 169
Sachsse, Robert 107
Schimbeni, Augusto . . . 54
Sarabrin 172
Savory, William Sowell . 169
Scherfel, Aurel W. . . . 170
Schmeltzhach, Kurt . . . 105
Schlädi, Ludwig 169
Schlichting, Julius . . . 54
Schmidt, Ferdinand . . . 169
Schönfeld 169
Schröder, Julius v. . . . 222
Schröter, Josef 169
Schürenberg, Wilhelm . . 54
Schiffer, Paul 53
Seebohm, Henry 218
Seidel, Herm. 170
Semmer, A. 218
Semmelweis, D. S. . . . 54
Spitzer 55
Sprague, Isaac 169
Stapff, F. M. 221
Stahl, E. 209
Stieltjes, Theodor . . . 54
Studiati 54
Sury, Ernst v. 171
Takács 170
Taylor, John Ellor . . . 218
Tebaldi, Augusto . . . 218
Teichmann, Ludwig . . . 220
Thirsch, Karl 169
Thomson, Joseph . . . 218
Tomes, John 53
Tomsa, Wladimir 168
Tschelyschew, Pafnuti Lwowitsch 55
Tuke, Hack 169
Uloth, W. 220
Valladi 218
Verneuil, Aristide A. S. . 172
Vesque, Julien 218
Veszely, Carl Const. . . 220
Veth 169
Voss, W. 169
Vulpius, Felix 172
Waldau, Adolf 54
Wallengren, H. D. J. . . 220
Wernicke, Adolf . . . 220
Wertheimer, M. 169
Whitaker Hulke, John . . 54
Wilhelm, Gustav 222
Winge, Emanuel 54
Witkowski, Albert . . . 58
Witmeur, Henri 168
Woitow, A. J. 220
Zenker, Konrad 60

Digitized by Google

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXXI. — Nr. 1—2. Januar 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Wahl eines Revisors der Akademie-Rechnungen. — Preisertheilung im Jahre 1895. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1895 bestimmte Unterstützungssumme. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Das Präsidium. — Das Adjunktencollegium. — Sektionsvorstände. — Verzeichniss der Mitglieder. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 2. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta. — Berichtigung.

Amtliche Mittheilungen.

Wahl eines Revisors der Akademie-Rechnungen.

Nachdem der langjährige Rechnungs-Revisor der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, Herr Geheimer Rath Professor Dr. Schlömilch in Dresden sein Amt niedergelegt hat, ist statutengemäss eine Neuwahl eines Revisors durch das Adjunktencollegium vorgenommen worden.

Nach den eingegangenen Stimmzetteln wurde

Herr Regierungsrath Professor Dr. **F. G. Renk** in Dresden

einstimmig gewählt und hat derselbe die auf ihn gefallene Wahl angenommen.

Halle, am 31. Januar 1895.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Akademie.
Dr. **H. Knoblauch.**

Preisertheilung im Jahre 1895.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes Demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der wissenschaftlichen Medicin beigetragen hat.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1895.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren, und ist diese für das Jahr 1895 auf 600 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grnndges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7). den 1. Januar 1895.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Im December. 1894 zu Wien: Herr Wirklicher Geheimer Rath Dr. **Cajetan** Freiherr **v. Felder** in Wien. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Cramer II.

Am 31. December 1894 zu Kopenhagen: Herr **Fr. Johnstrup**, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Kopenhagen. Aufgenommen den 26. Januar 1881.

Am 8. Januar 1895 zu München: Herr Dr. **Karl Haushofer**, Professor der Mineralogie und Eisenhüttenkunde, Director der königlichen technischen Hochschule in München. Aufgenommen den 15. December 1887.

Am 13. Januar 1895 zu Marburg: Herr Dr. **Rudolph Eduard Külz**, Professor der Medicin und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Marburg. Aufgenommen den 31. August 1884.

Am 28. Januar 1895 zu Greifswald: Herr Dr. **Karl Johann Friedrich Schmitz**, Professor der Botanik und Director des botanischen Garteus und botanischen Museums an der Universität in Greifswald. Aufgenommen den 20. November 1885.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	1.	1895.	Von	Hrn.	Professor Dr. Conwentz in Danzig, Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Eckhard in Giessen, Jahresbeiträge für 1894 und 1895	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Stellwag von Carion in Wien, Jahresbeitrag für 1895 .	6	03
„	3.	„	„	„	Professor Dr. Koester in Bonn, desgl. für 1895	6	—
„	4.	„	„	„	Professor Dr. Bail in Danzig, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Behrend in Leipzig, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Deichmüller in Dresden, desgl. für 1895	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Fürbringer in Berlin, desgl. für 1895	6	10
„	„	„	„	„	Professor Dr. Helmert in Potsdam, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Major Dr. v. Heyden in Bockenheim, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pax in Breslau, desgl. für 1895	6	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Böttger in Frankfurt, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Claisen in Aachen, desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Settegast in Berlin, desgl. für 1894	6	—
„	7.	„	„	„	Dr. R. Andree in Braunschweig, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Becker in Strassburg, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Binz in Bonn, desgl. für 1895 .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Edelmann in München, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Hess in Marburg, desgl. für 1895	6	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
Januar	7.	1895.	Von	Hrn.	Dr. O. Hesse in Feuerbach, Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Kriechbaumer in München, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Lesser in Breslau, desgl. für 1895	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. L. Meyer in Göttingen, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Moos in Heidelberg, desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Bellmann in Bonn, desgl. für 1895	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. C. v. Voit in München, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Professor Dr. Weisbach in Freiberg, desgl. für 1895	6	—
„	8.	„	„	„	Dr. B. v. Engelhardt in Dresden, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Sonauer in Berlin, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Dr. Zeuner in Dresden, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rügheimer in Kiel, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Stölzel in München, desgl. für 1895	6	—
„	9.	„	„	„	Dr. Stizenberger in Konstanz, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Hofapotheker Jack in Konstanz, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Rathke in Marburg, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Schwalbe in Strassburg, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Dr. Paul in Wien, desgl. für 1895	6	—
„	10.	„	„	„	Professor Dr. Brunner in Lausanne, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Limpricht in Greifswald, desgl. für 1894	6	—
„	12	„	„	„	Professor Dr. Bergh in Kopenhagen, desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Oberbergdirector Dr. v. Gümbel in München, desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Dr. Rühlmann in Hannover, desgl. für 1894	6	—
„	15.	„	„	„	Professor Dr. v. Gerlach in Erlangen, desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. Zirkel in Leipzig, desgl. für 1895	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Ludwig in Bonn, Jahresbeiträge für 1894 und 1895	12	—
„	„	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Poleck in Breslau, Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	23.	„	„	„	Professor Dr. Zacharias in Hamburg, desgl. für 1894	6	—
„	30.	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Hasse in Breslau, desgl. für 1895	6	—
„	31.	„	„	„	Professor Dr. Schaeffer in Jena, desgl. für 1895	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

A. Das Präsidium.

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Präsident.
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, Stellvertreter.

B. Das Adjunktencollegium.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, bis zum 22. April 1900.
2) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1904.
3) Herr Hofrath Professor Dr. J. Hann in Wien, bis zum 20. April 1902.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. E. Wiedemann in Erlangen, bis zum 22. Juni 1903.
2) Herr Geheimer Rath Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1903.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Professor Dr. C. von Liebermeister in Tübingen, bis zum 24. Januar 1901.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg, bis zum 22. April 1900.

Im fünften Kreise (Elsass und Lothringen):

Herr Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg, bis zum 22. November 1897.

Digitized by Google

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1903.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. Strasburger in Bonn, bis zum 3. April 1899.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. M. H. Bauer in Marburg, bis zum 20. December 1902.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen, bis zum 21. Juli 1895.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1903.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Geheimer Reg.-Rath Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 20. Mai 1895.

Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 15. August 1901.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1903.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1903.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1904.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1903.
2) Herr Professor Dr. C. A. Jentzsch in Königsberg, bis zum 21. October 1903.

C. Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. N. A. Krueger in Kiel, Obmann, bis zum 21. März 1901.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. J. Lüroth in Freiburg, bis zum 1. September 1903.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Wirkl. Geh. Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1901.
„ Professor Dr. A. Oberbeck in Greifswald, bis zum 1. Januar 1901.

3. Fachsektion für Chemie:
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1900.
„ Professor Dr. J. Volhard in Halle, bis zum 12. August 1902.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:
Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 17. Juni 1902.

5. Fachsektion für Botanik:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. G. A. Engler in Berlin, bis zum 21. December 1897.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. S. Schwendener in Berlin, bis zum 22. November 1897.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 21. August 1895.

7. Fachsektion für Physiologie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. C. v. Voit in München, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau, bis zum 21. März 1895.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Berlin, bis zum 19. Februar 1896.
„ Oberstudienrath Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1896.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1900.

Digitized by Google

Halle a/Saale (Preussen), den 27. *Januar* 1897

Namens der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher beehre ich mich, Ihnen

Leopoldina Heft 32

mit dem Ersuchen um gefällige Empfangsbescheinigung zu übersenden.

Ergebenst

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Akademie.

Dr. K. v. Fritsch.

Massachussets Horticultural Society

Boston.

Digitized by Google

D. Mitglieder - Verzeichniss.

(Nach dem Alphabet geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1895.*)

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Adolph, Georg Ernst, Professor, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Agardh, Jacob Georg, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens a. d. Univ. in Lund.
„ Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoology in Cambridge, Mass.
„ Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Albert, Ednard, Hofrath, Professor und Vorstand der I. chirurgischen Universitätsklinik, Vorstand des Operateur-Instituts, wirkliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sektionschef am geodät. Institut in Berlin, wohnhaft in Potsdam.
„ Dr. Mc Alpine, Professor in Melbourne.
„ Dr. Ammon, Johann Georg Friedrich Ludwig von, königl. Oberbergamtsassessor bei der geognostischen Abtheilung des königl. Oberbergamts und Privatdocent an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Andree, Richard, Herausgeber des „Globus" in Braunschweig.
„ Andrian-Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Angström, Knut Johan, Laborator u. Vorsteher des physikal. Instituts der Hochschule in Stockholm.
„ Annenkow, Michael Nicolajewitsch, Generallieutenant in St. Petersburg.
„ Dr. Anschütz, Philipp Richard, Professor der Chemie an der Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf.
„ Dr. Arendt, Rudolf Friedrich Eugen, Professor, Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt, Redacteur des „Chemischen Centralblattes" in Leipzig.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Asimont, Johann Gottfried, Prof. a. D. der Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Askenasy, Eugen, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Assmann, Richard Adolph, Professor für Meteorologie an der Universität und wissenschaftlicher Oberbeamter am königlichen Meteorologischen Institut in Berlin.
„ Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Baessler, Arthur, in Berlin.
„ Dr. Baenmler, Christian Gottfried Heinrich, Geheimer Rath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik in Freiburg.
„ Dr. Baginsky, Adolf Aron, Professor an der Universität, Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolf Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Baltzer, Armin, Professor der Mineralogie und Geologie in Bern.
„ Dr. Bambeke, Carl Eugen Maria Van, Professor der Histologie und Embryologie an der Univ. in Gent.
„ Dr. Bardeleben, Karl Heinrich von, Professor der Anatomie an der Universität in Jena.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Dr. Bartels, Max Carl August, Sanitätsrath in Berlin.
„ Dr. Bastian, Adolph, Geh. Reg.-Rath, Professor und Director des K. Museums für Völkerkunde in Berlin.
„ Dr. Bauer, Alexander Anton Emil, Hofrath, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Inspector des gewerblichen Bildungswesens, Curator des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Baumgarten, Paul Clemens, Professor der pathologischen Anatomie in Tübingen.
„ Dr. Banr, Carl Theodor von, Director des königl. württembergischen Bergraths in Stuttgart.
„ Dr. Bebber, Wilhelm Jakob van, Professor, Abtheilungsvorstand der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Becke, Friedrich Johann Karl, Professor der Mineralogie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Ingo, Professor d. Astronomie n. Director d. Sternwarte a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Beckmann, Ernst Otto, Professor der Chemie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Beckurts, August Heinrich, Professor der pharmacentischen und analytischen Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Behrend, Anton Friedrich Robert, Prof., Assistent am I. chem. Laboratorium der Univ. in Leipzig.
„ Bell, Alexander Graham, in Washington D. C.
„ Dr. Beneden, Eduard van, Professor der Zoologie an der Universität in Lüttich.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Benedikt, Rudolf, Professor und Adjunkt an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
„ Berg, Ernst von, Wirklicher Staatsrath in Riga.
„ Dr. Berg, Eugen von, Hofrath in St. Petersburg.
„ Dr. Bergh, Ludwig Rudolph Sophus, Professor, Primararzt am Veetre-Hospital in Kopenhagen.
„ Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. Wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Professor der Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Rostock.
„ Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Berthold, Gottfried Dietrich Wilhelm, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Bertkau, Philipp, Professor in Bonn.
„ Dr. Bessel Hagen, Fritz Carl, Professor der Chirurgie an der Universität in Heidelberg, Director des städtischen Krankenhauses in Worms a. Rh.
„ Dr. Bettelheim, Carl, Privatdocent an der Universität in Wien.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Beyschlag, Franz Heinrich August, königlicher Landesgeolog in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Biedermann, Wilhelm, Professor der Physiologie in Jena.
„ Dr. Binz, Carl, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pharmakologie, ständiges Mitglied der Commission zur Bearbeitung des Arzneibuches des deutschen Staates in Bonn.
„ Dr. Bischoff, Carl Adam, Professor der Chemie am baltischen Polytechnikum in Riga.
„ Dr. Bizzozero, Giulio, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Turin.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Professor der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blix, M., Professor der Physiologie an der Universität in Lund.
„ Dr. Blochmann, Georg Rudolf Reinhart, Professor in der philosophischen Facultät der Univ. in Königsberg.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Boehm, Rudolf Albert Martin, Prof. der Pharmakologie, Director des pharmakol. Instituts in Leipzig.
„ Dr. Böhm von Böhmersheim, August Edler, Privatdocent für physikalische Geographie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Admiralitätsrath, Prof., Vorstand d. kgl. Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Böttger, Oscar, Professor, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
„ Dr. Böttinger, Carl Conrad, in Darmstadt.
„ Dr. Bohr, Christian, Professor der Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Bolau, Cornelius Carl Heinrich, Director des zoologischen Gartens in Hamburg.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Born, Gustav Jacob, Professor und Prosector am anatomischen Institute der Universität in Breslau.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Bornet, Jean Baptiste Edouard, Botaniker in Paris.
„ Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
„ Dr. Bostroem, Eugen Woldemar, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Professor an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brandt, Karl Andreas Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Braun, Christian Heinrich, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik in Königsberg.
„ Dr. Braun, Maximilian Gustav Christian Carl, kgl. russ. Staatsrath, Professor an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Brauns, Reinhard Anton, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Bredichin, Theodor, Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornithologe und kaiserl. deutscher Gesandtschaftsarzt in Madrid.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Dr. Bronguiart, Carl, Assistent der Zoologie am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Brunn, Ferdinand Albert Wilhelm von, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Brunner, Heinrich Hermann Rudolf, Professor der Chemie und Director der pharmaceutischen Schule an der Akademie in Lausanne.

Digitized by Google

Hr. Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Bruns, Paul, Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Bütschli, Johann Adam Otto, Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunge, Gustav, Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Basel.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, Wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunte, Hans Hugo Christian, Hofrath, Professor der chemischen Technologie, Vorstand des chemisch-technischen Instituts und der chemisch-technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt in Karlsruhe.
„ Dr. Burckhardt, Karl Friedrich, Professor und Rector des Gymnasiums in Basel.
„ Dr. Burmester, Ludwig Ernst Hans, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Bovry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Cantor, Georg Ferdinand Louis Philippe, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Capellini, Giovanni, Professor der Geologie an der Universität in Bologna.
Se. Königliche Hoheit Prinz Carl Theodor, Herzog in Bayern, Dr. med, in Tegernsee.
Hr. Carnel, Teodor, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und Museums in Florenz.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Carus, Paul Christian Gottfried, Editor of the „Monist“ in Chicago.
„ Dr. Cech, Carl Franz Ottokar, Consul a. D. in Agram.
„ Dr. Cernti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik u. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
„ Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Claisen, Ludwig Rainer, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Coello, Francisco, in Madrid.
„ Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor der Mineralogie in Greifswald.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Cohn, Hermann Ludwig, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Breslau.
„ Dr. Coler, Alwin Gustav Edmund von, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rath, Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps u. d. Med.-Abth. d. Kriegsministeriums, Director d. militärärztl. Bildungsanst. in Berlin.
„ Dr. Compter, Karl Gustav Adolph, Director der grossherzogl. W. u. L. Zimmermanns Realschule in Apolda.
„ Dr. Conrad, Max Josef, Professor der Chemie und Mineralogie an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Professor, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Corti de Sa. Stefano Balbo, Alfons Marquese, in Turin.
„ Dr. Cramer, Carl Eduard, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts am Polytechnikum, Direktor des botanischen Gartens in Zürich.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen und Professor der Geologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Curschmann, Heinrich Jacob Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Leipzig.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Professor am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoës, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New Haven.
„ Danilewsky, Basil, Staatsrath, Professor der Physiologie an der Universität in Charkow.
„ Dr. Deckert, Karl Friedrich Emil, in Charlotteville, V. A.
„ Dr. Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Geheimer Hofrath, Professor der höheren Mathematik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Deichmüller, Johannes Victor, Directorial-Assistent am k. mineralogischen, geologischen und prähistorischen Museum in Dresden.
„ Dr. Delbrück, Max Emil Julius, Professor, Director der Versuchsstation des Vereins der Spiritusfabrikanten, sowie des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei“, Lehrer an der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Delpino, Giacomo Giuseppe Federico, Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens a. d. Univ. in Neapel.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Dingeldey, Fridolin Gustav Theodor Karl Wilhelm Friedrich, Professor der Mathematik an der grossherzoglichen technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Dingler, Hermann, Professor der Botanik an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
„ Dr. Ditscheiner, Leander, Reg.-Rath, Prof. der allgem. u. techn. Physik a. d. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Doebner, Oskar Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Halle.
„ Dr. Döring, Oskar, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Córdoba.
„ Dr. Dohrn, Anton, Geheimer Rath, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.

Digitized by Google

Hr. Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
„ Dr. Doutrelepont, Josef, Geheimer Medicinalrath. Professor, Director der Hautklinik, dirigirender Arzt im Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
„ Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität in Bern.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Dyck, Walther Anton Franz, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Dyer, W. T. Thiselton, Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Dzierzon, Johann, emer. Pfarrer in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien.
„ Dr. Ebermayer, Ernst Wilhelm Ferdinand, Professor für Agriculturchemie, Bodenkunde u. Meteorologie an der staatswirthschaftlichen Facultät der Universität u. Vorstand der königl. bayer. forstlichen Versuchsanstalt und der chemisch-bodenkundlichen u. meteorolog. Abtheilung derselben in München.
„ Dr. Ebert, Cäsar Hermann Robert, Professor der Physik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Eberth, Carl Joseph, Geh. Medicinalrath, Professor für Histologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Ebstein, Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Eder, Josef Maria, k. k. Regierungrath. Professor und Leiter der kaiserlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geh. Regierungsrath. Professor der Zoologie an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Eichhorst, Hermann Ludwig, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Umversität in Zürich.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Director der agricultur-botanischen Versuchsstation in Breslau.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Einhorn, Alfred, Professor in München.
„ Dr. Elbs, Karl Josef, Professor der Chemie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Dr. Elster, Johann Philipp Ludwig Julius, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.
„ Dr. Engel, Karl Theodor, Pfarrer in Klein-Eislingen, Oberamt Göppingen.
„ Dr. Engelhardt, Basil von, Astronom in Dresden.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer am Realgymnasium in Dresden.
„ Dr. Engelmann, Theodor Wilhelm, Professor der Physiologie in Utrecht.
„ Dr. Engler, Carl, Hofrath, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Geh. Reg.-Rath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und des botanischen Museums an der Universität in Berlin.
„ Dr. Eppinger, Hans, Prof. d. patholog. Anatomie, Vorstand d. patholog.-anatom. Instituts a. d. Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- u. Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz.
„ Dr. Epstein, Alois, Professor der Kinderheilkunde und Vorstand der Kinderklinik an der deutschen Universität, Primararzt der Findelanstalt in Prag.
„ Dr. Erb, Wilhelm Heinrich, Hofrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Eschenhagen, Johann Friedrich August Max, Observator am astrophysikal. Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Esmarch, Johann Friedrich August von, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor d. Botanik a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Bonn.
„ Dr. Ewald, Ernst Julius Richard, Prof. d. medic. Facultät, Assistent am physiol. Institut d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Falkenberg, Carl Hermann Samuel Paul, Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Instituts der Universität in Rostock.
„ Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Felix, Paul Johannes, Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität in Leipzig.
„ Ferraris, Galileo, Professor der technischen Physik am Reale Museo industriale italiano in Turin.
„ Ferrero, Hannibal, Generallieutenant, Director des königlichen militärischen geographischen Instituts, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Florenz.
„ Ferrier, David, Professor am Kings College, Lecturer der Physiologie am Middlesex Hospital in London.
„ Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.

Digitized by Google

Hr. Dr. Feussner, Friedrich Wilhelm, Professor für mathematische Physik in Marburg.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Director der Ober-Realschule und Bangewerkschule in Breslau.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Fiedler, Otto Wilhelm, Professor am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Hottingen b. Zürich.
„ Dr. Finger, Josef, Professor der reinen Mechanik am Polytechnikum, Privatdocent für analytische Mechanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Finkelnburg, Carl Maria Ferdinand, Geh. Regierungs- und Medicinalrath, Professor für Hygiene und Psychiatrie an der Universität in Bonn, wohnhaft in Godesberg bei Bonn.
„ Dr. Finkler, Johann Christian Dittmar, Professor und Leiter der medicinischen Poliklinik, dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals, Lehrer der Thierphysiologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, wohnhaft zu Bonn.
„ Dr. Finsch, Otto, in Bremen.
„ Dr. Fischer, Hermann Eberhard, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie, Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Fittica, Friedrich Bernhard, Professor der Chemie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Flahault, Charles Henri Marie, Professor der Botanik an der Universität in Montpellier.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Förtsch, Otto Carl Oscar, Major a. D. in Halle.
„ Dr. Fol, Hermann, Professor in Genf (Villafranca).
„ Dr. Forel, François Alphonse Christian, Professor an der Universität in Lausanne.
„ Dr. Forster, Franz Joseph, Prof. der Hygiene u. Director des hygienischen Instituts a. d. Univ. in Amsterdam.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstudienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Dr. Fraenkel, Albert, Professor, Director der inneren Abth. des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.
„ Dr. Fränkel, Wilhelm Joseph Sophie, Geheimer Hofrath, Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Fraipont, Julien Jean Joseph, Professor der Paläontologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Franz, Julius Heinrich Georg, Professor, Observator der Sternwarte an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Fredericq, Léon, Professor der Physiologie an der Universität in Lüttich.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden.
„ Dr. Fresenius, Theodor Wilhelm, Docent u. Abtheilungsvorstand am chem. Laboratorium in Wiesbaden.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Baden-Baden.
„ Friederichsen, Ludwig Friedrich Wilhelm Sophus, Generalsecretär der geogr. Gesellschaft in Hamburg.
„ Dr. Frischauf, Johannes, Professor der Mathematik an der Universität in Graz.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Geheimer Regierungsrath, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Fritsch, Gustav Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität, Abtheilungsvorsteher im physiologischen Institut in Berlin.
„ Dr. Frobenius, Ferdinand Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Froriep, August Wilhelm Heinrich, Professor u. Prosector an der anatom. Anstalt der Univ. in Tübingen.
„ Fubini, Simone, Professor der Medizin in Palermo.
„ Dr. Fuchs, Ernst, Professor der Augenheilkunde u. Vorstand der II. Augenklinik an der Univ. in Wien.
„ Dr. Fuchs, Friedrich, Professor der Physiologie in Bonn.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Univ. und Director der anatom. Anstalt in Jena.
„ Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor, Director am allgemeinen städtischen Krankenhause in Berlin.
„ Dr. Funke, Karl Walter von, Professor in der philosophischen Facultät in Breslau, wohnhaft in Berlin.
„ Dr. Gabriel, Siegmund, Professor, Assistent am I. chemischen Universitäts-Institut in Berlin.
„ Dr. Gad, Emanuel Wilhelm Johannes, Professor in der medicinischen Facultät, Vorsteher der Abtheilung für specielle Physiologie des physiologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Gaertner, Gustav, Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Univ. in Wien.
„ Dr. Gauin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
„ Dr. Garcke, Friedrich August, Professor der Botanik a. d. Univ. u. erster Custos am k. Museum in Berlin.
„ Dr. Gattermann, Friedrich August Ludwig, Professor in Heidelberg.
„ Dr. Gaule, Justus Georg, Professor der Physiologie an der Hochschule in Zürich.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Doberan in Mecklenburg.
Hr. Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg.

Digitized by Google

Hr. Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geikie, Archibald, Prof., Generaldirector d. geol. Landesaufnahme in Grossbritannien u. Irland, in London.
„ Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath, früher Prof. d. Mineralogie u. Geologie a. Polytechniknm in Dresden.
„ Dr. Geiser, Carl Friedrich, Professor der Mathematik, Vicedirector des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Zollikon bei Zürich.
„ Geitel, Hans Friedrich Carl, Oberlehrer am herzoglichen Gymnasium in Wolfenbüttel.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Gemmellaro, Gaetano Giorgio, Professor in Palermo.
„ Dr. Gerhardt, Carl Adolf Christian Jakob, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität u. Director der II. medic. Klinik, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor, früher Director des k. Gymnasiums in Eisleben, zur Zeit in Mainz.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Geh. Rath, Professor der Anatomie und Physiologie an der Univ. in Erlangen.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Professor der Physik u. Elektrotechnik a. d. Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Gluck, Themistokles Michael Ludwig, Professor, Chefarzt der chirurgischen Station des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses in Berlin.
„ Dr. Gobi, Christoph, Staatsrath, Professor der Botanik an der Universität in St. Petersburg.
„ Dr. Goldschmiedt, Guido, Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag.
„ Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie in Pavia.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Goppelsroeder, Christoph Friedrich, Professor in Mülhausen i. E.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Graebe, Jacob Peter Carl, Professor an der Universität in Genf.
„ Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
„ Dr. Graefe, Heinrich Franz Konrad Karl Friedrich, Professor, Privatdocent der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
„ Dr. Grashey, Hubert, Ober-Medicinalrath, Professor der Psychiatrie und der psychiatrischen Klinik an der Universität, Director der oberbayerischen Kreis-Irrenanstalt in München.
„ Dr. Grawitz, Paul Albert, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald.
„ Greely, Major, Chief Signal Officer in Washington, D. C.
„ Dr. Grosse, Justus Wilhelm, Oberlehrer am Realgymnasium in Bremen.
„ Dr. Grüber, Friedrich August, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Gruber, Johannes Christian, Reallehrer an der Handelsschule in München.
„ Dr. Grünhagen, William Alfred, Professor für medicinische Physik, Director des medicinisch-physikalischen Cabinets der Universität in Königsberg.
„ Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Günther, Otto, Chemiker in Fray Bentos (Uruguay).
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, Professor in Berlin.
„ Dr. Gundelfinger, Sigmund, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Gussenbauer, Carl Ignatz, Prof. d. Chirurgie u. Vorstand d. chirurg. Klinik a. d. deutsch. Univ. in Prag.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität. Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Haacke, Johann Wilhelm, Privatdocent der Zoologie an der grossherzogl. techn. Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Haas, Hippolyt Julius, Prof. der Geologie u. Paläontologie a. d. Univ., Custos am mineralog. Inst. in Kiel.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Professor der Botanik, Vorstand des botanischen Instituts und Director des botanischen Gartens an der Universität in Graz.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius Ferdinand, Hofrath, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Hansen, Emil Christian, Professor, Vorstand des physiolog. Laboratoriums Carlsberg in Kopenhagen.
„ Dr. Hantzsch, Arthur Rudolf, Professor der Chemie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Hartig, Heinrich Julius Adolph Robert, Professor der Botanik an der Universität, Vorstand der botanischen Abtheilung der forstlichen Versuchsanstalt in Bayern, in München.

Digitized by Google

Hr. Dr. Hartig, Karl Ernst, Geh. Regierungsrath, Professor an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. med. Hartlaub, Carl Johann Gustav, Ornitholog in Bremen.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Haswell, William Ailcheson, Professor der Biologie an der Universität in Sydney.
„ Dr. Hatschek, Berthold, Professor der Zoologie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.
„ Hausknecht, Heinrich Carl, Professor in Weimar.
„ Hector, James, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington.
„ Dr. Hegar, Alfred, Geheimer Rath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Kreisoberhebarzt und Vorstand an der Hebammenschule in Freiburg.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hehl, Rudolph Alexander, in Rio de Janeiro.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Heincke, Walther Hermann von, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Heinricher, Emil Lambert Johann, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Innsbruck.
„ Dr. Heldreich, Theodor von, Professor, Director des botanischen Gartens in Athen.
„ Dr. Helferich, Heinrich, Geh. Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik und Poliklinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Helmert, Friedrich Robert, Professor an der Universität, Director des königl. preuss. geodätischen Instituts und des Centralbureaus der Internationalen Gradmessung in Berlin, wohnhaft in Potsdam.
„ Dr. Hempel, Walther Matthias, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Henneberg, Ernst Lebrecht, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Hepites, Stefan, Professor der Physik an der Officierschule, Director des meteorologischen Instituts und des Lyceum zu St. Georg in Bukarest.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, kais. russ. Hofrath, in Grünstadt in der bayer. Rheinpfalz.
„ Dr. Hermes, Otto, Director des Aquariums in Berlin.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Hess, Adolf Edmund, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Hess, Carl Friedrich Wilhelm, Professor für Zoologie und Botanik an der königlichen technischen Hochschule, Professor für Botanik an der königlichen thierärztlichen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Hesse, Julius Oswald, Director der Feuerbacher Fabrik der Firma: Vereinigte Fabriken chem.-pharmaceutischer Producte Feuerbach-Stuttgart u. Frankfurt a. M. Zimmer & Co., in Feuerbach bei Stuttgart.
„ Dr. Heubner, Johann Otto Leonhard, Professor der Kinderheilkunde an der Universität und Director der Districtspoliklinik in Leipzig.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt.
„ Dr. Hieronymus, Georg Hans Emmo Wolfgang, Professor, Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin, wohnhaft in Schöneberg bei Berlin.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Professor, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Himstedt, Wilhelm Adolph Albert Franz, Professor der Physik an der Universität in Giessen.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Halcs, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hintz, Ernst Jacob, Docent und Abtheilungsvorstand am chemischen Laboratorium in Wiesbaden.
„ Dr. Hirschwald, Julius, Professor der Mineralogie und Geologie und Vorsteher des mineralogischen Instituts der technischen Hochschule in Berlin, wohnhaft zu Charlottenburg.
„ Dr. His, Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Anstalt a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Hitzig, Julius Eduard, Geh. Medicinalrath, Professor der Psychiatrie an der Universität in Halle.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Hoffmann, Christian Carl, Professor der vergleichenden Anatomie u. Zoologie an der Univ. in Leiden.
„ Dr. Hofmeier, Max Adolph Friedrich, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Würzburg.
„ Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik an der Universität in Lund.
„ Dr. Holub, Emil, in Wien.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, früher Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Hoppe, Ernst Reinhold Eduard, Professor, Privatdocent an der Universität, Redacteur des Archivs der Mathematik und Physik, in Berlin.

Digitized by Google

Hr. Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Hornberger, Karl Richard, Professor an der Forstakademie in Münden.
„ Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hueppe, Ferdinand, Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Huppert, Karl Hugo, Professor für angewandte medicinische Chemie an der deutschen Univ. in Prag.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Huyssen, August Gottlob Isaak Karl, Wirkl. Geh. Rath, Oberberghauptmann in Bonn.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jaffe, Max, Geheimer Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, früher in Berlin (jetziger Wohnort unbekannt).
„ Dr. Jaksch von Wartenhorst, Rudolph Ritter, Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie, Vorstand der zweiten medicinischen Klinik der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Jannasch, Paul Ehrhardt, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Jaumann, Gustav, Privatdocent der Experimentalphysik und physikalischen Chemie an der Universität. Assistent am physikalischen Institut in Prag.
„ Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Professor, Privatdocent der Geologie an der Universität, Director des Geologischen Provinzial-Museums in Königsberg.
„ Dr. Igel, Benzion, Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Immermann, Carl Ferdinand Hermann, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik und Oberarzt am Bürgerspital in Basel
„ Dr. Inama-Sternegg, Karl Theodor Ferdinand Michael von, Wirklicher Hofrath, Präsident der k. k. statistischen Central-Commission, Honorar-Professor der Staatswissenschaften an der Universität, Professor der Statistik an der k. k. orientalischen Akademie in Wien.
„ Dr. Jobst, Friedrich Heinrich Carl Julius von, Geheimer Hofrath, Präsident der Handels- und Gewerbekammer, Präsident des Ausschusses der „Vereinigten Fabriken chemisch-pharmaceutischer Producte Feuerbach-Stuttgart und Frankfurt a. M. Zimmer & Co.“, in Stuttgart.
„ Dr. Joest, Wilhelm, Professor in Berlin.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Jürgensen, Theodor Hermann von, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorstand der Poliklinik und des pharmakologischen Instituts in Tübingen.
„ Iwanowsky, Nicolaus von, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Kalkowsky, Louis Ernst, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. techn. Hochschule in Dresden.
„ Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Professor, k. Gymnasial-Oberlehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor der Geologie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Kayser, Heinrich Johannes Gustav, Professor der Physik in Bonn.
„ Dr. Keilhack, Friedrich Ludwig Heinrich Konrad, königlicher Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie am eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Professor, Oberlehrer a. D. in Cassel.
„ Dr. Kiliani, Heinrich, Prof. für analytische u. angewandte Chemie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. Killing, Wilhelm Carl Joseph, Professor in Münster i. W.
„ Dr. Kinkelin, Georg Friedrich, Professor, ordentlicher Lehrer an der Elisabethenschule und Docent der Geologie am Senckenbergianum in Frankfurt.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim.
„ Dr. Kittler, Erasmus, Geheimer Hofrath, Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Klein, Christian Felix, Professor der Mathemnatik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Klockmann, Friedrich, Professor am mineralogischen Museum der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Kloos, Johan Hermann, Professor d. Mineralogie u. Geologie a. d. technischen Hochschule in Braunschweig.

Digitized by Google

Hr. Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Knipping, Erwin Rudolph Theobald, in Hamburg.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Knorre, Victor, Professor, erster Observator der königlichen Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Botanik an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Kobert, Eduard Rudolf, Staatsrath, Prof. d. Pharmakologie, Diätetik u. d. Geschichte d. Medicin in Dorpat.
„ Dr. Koch, Gustav Adolf, kaiserlicher Rath, Professor der Mineralogie, Petrographie und Geologie an der k. k. Hochschule für Bodencultur und Professor am k. k. Wiedener Staatsobergymnasium in Wien.
„ Dr. Koch, Ludwig Konrad Albert, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Köhner, Heinrich, Professor in Berlin.
„ Dr. Koehne, Bernhard Adalbert Emil, Professor, Oberlehrer am Falk-Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath und Professor der Anatomie an d. Univ. in Würzburg.
„ Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
„ Dr. König, Franz Josef, Professor, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation in Münster.
„ Dr. Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freih., Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirklicher Staatsrath, Bibliothekar an der kaiserlichen öffentlichen Bibliothek in St. Petersburg.
„ Dr. Koester, Carl, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Kohlrausch, Wilhelm Friedrich, Professor für Elektrotechnik a. d. technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Kohts, Wilhelm Ernst Karl Oswald, Professor und Director der medicinischen Poliklinik und der Kinderklinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Koken, Friedrich Rudolph Karl Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Kosmann, Hans Bernhard, Bergmeister a. D. in Charlottenburg.
„ Dr. Kossel, Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorsteher der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Professor, Director des Naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Dr. Krafft, Friedrich Wilhelm Ludwig Emil, Prof. i. d. naturwissenschaftlich-mathem. Facultät der Univ. und Leiter eines Privatlaboratoriums für Unterricht u. wissenschaftliche Forschung in Heidelberg.
„ Dr. Krafft-Ebing, Richard Freiherr von, Professor an der Universität in Wien.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Schwerin.
„ Dr. Kraut, Karl Johann, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Krazer, Carl Adolf Joseph, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Kreusler, Gottfried Adolf Ernst Wilhelm Ulrich, Professor der Agriculturchemie an der landwirthschaftlichen Akademie, Dirigent der Versuchsstation in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Kreutz, Carl Heinrich Friedrich, Professor a. d. Univ., zweiter Observator an der k. Sternwarte in Kiel.
„ Dr. Kriechbaumer, Joseph, I. Adjunkt an der zoologisch-zootomischen Sammlung des Staates in München.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Geh. Regierungsrath, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Kiel. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Krüss, Andreas Hugo, Inhaber des optischen Instituts von A. Krüss in Hamburg.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Ober-Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kükenthal, Willy Georg, Professor für Zoologie und Inhaber der Ritter-Professur für phylogenetische Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Geheimer Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Leiter der chirurgischen Klinik in Marburg.
„ Dr. Kuhnt, Julius Hermann, Hofrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm von, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Sammlungen an der Universität in München.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. December 1894 bis 15. Januar 1895.)

Rosenbach, O.: Ueber Krisen und ihre Behandlung. Sep.-Abz.

Jolles, Adolph: Ueber Margarin. Eine hygieinische Studie. Vortrag, gehalten in der VII. Section des internationalen hygieinischen Congresses in Budapest, September 1894. Bonn 1895. 8°.

Virchow, Rudolf: Morgagni und der anatomische Gedanke. Rede, gehalten am 30. März 1894 auf dem XI. internationalen medicinischen Congress zu Rom. Berlin 1894. 8°.

Scherl, August: Das Ministerium Eulenburg und das Scherl'sche Sparsystem. Ein Beitrag zur Geschichte des geistigen Eigenthums mit einem „Nachwort an die deutschen Sparkassen". Berlin 1894. 8°.

Bibliothèque universelle. Archives des sciences physiques et naturelles. 3. Pér. Tom. XX, Nr. 12. XXI. XXII, Nr. 7—11. Genève, Lausanne, Paris 1893, 1894. 8°. (Geschenk des Herrn Professors Dr. Volhard in Halle a. S.)

Garcke, August: Illustrirte Flora von Deutschland. Zum Gebrauche auf Exkursionen, in Schulen und zum Selbstunterricht. 17. neubearbeitete Auflage, vermehrt durch 759 Abbildungen. Berlin 1895. 8°.

Wangerin, A.: Ueber die Abwickelung von Flächen constanten Krümmungsmaasses, sowie einiger anderer Flächen auf einander. Sep.-Abz.

Zschokke, F.: Die Fauna hochgelegener Gebirgsseen. Ein Beitrag zur Kenntniss der vertikalen Verbreitung niederer Thiere. Sep.-Abz.

Geheeb, A.: Musci froudosi in monte Pangerango insulae Javae a Dr. O. Beccari annis 1872 et 1874 lecti. Sep.-Abz.

Kosmann: Ueber das Abbinden und Erhärteu des Gypses. Sep.-Abz.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1894. Schluss.)

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e natnrali. Ser. V. Vol. III, Fasc. 1—11. Roma 1894. 4°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. III, Fasc. 1—4. Roma 1894. 8°.

— Atti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. I. P. 2. Septbr.—Decbr. 1893. Roma 1893. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1894. Nr. 1. Roma 1894. 8°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XXIII. Disp. 1—5. Roma 1894. 8°.

Società Toscana di Scienze Naturali in Pisa. Atti. Processi Verbali. Vol. VIII, p. 157—174, 233—241. Pisa 1893. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1894. Nr. 194—204. Firenze 1894. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bollettino. Anno XXVI. Trimestre 1. Firenze 1894. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi und Eugenio Ficalbi. Anno IV. Nr. 8; V. Nr. 1—7. Firenze 1894. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. VI. Fasc. 2. Perugia 1894. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. X. Nr. 1—3. Parma 1894. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XIII. Nr. 1—6, 8. Parma 1894. 8°.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Bullettino. Tom. V. Nr. 4. Padova 1894. 8°.

Accademia delle scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 2. Vol. VIII. Fasc. 1—5. Napoli 1894. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletin. Sér. 5. Tom. VIII. Nr. 1—9. Paris 1894. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. 1894. Nr. 1—16, 18—21. Paris 1894. 8°.

Société géologique in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI, Nr. 5, 7. Tom. XXII, Nr. 1—4. Paris 1893, 1894. 8°.

— Compte-rendu des Sciences. 1894. Nr. 3—13. Paris 1894. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. V. Livr. 1—6 de 1894. Paris 1894. 8°.

— Etudes des Gîtes Minéraux de la France. Bassin houiller et permien d'Autun et d'Epinac. Fasc. V. Poissons Fossiles. Par H.-E. Sauvage. Paris 1893. 4°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XIV. 4 Trim. 1893. Douai. 8°.

Société botanique in Lyon. Bulletin trimestriel. 1893. Nr. 1, 2. Lyon 1893. 8°.

Société royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XVIII. Fasc. 4. Anvers 1894. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année 1892—1893, Nr. X; 1893—1894, Nr. IV—VIII. Bruxelles 1893, 1894. 8°.

— Annales. Tom. VIII. Fasc. 1. Bruxelles 1894. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. Nr. 1. Bruxelles 1894. 8°.

Académie royale de Médecine in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. VIII. Nr. 2. Bruxelles 1894. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel XI. Nr. 1—4. Leiden 1894. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVII, Livr. 4, 5; XXVIII. Livr. 1. Harlem 1894. 8°.

Digitized by Google

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. Ser. 2. Deel IV. Afl. 2. Leiden 1894. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives Sér. II. Vol. IV. P. 2. Haarlem, Paris, Leipsic 1894. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894. P. 3. London 1894. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Vol. I. Nr. 10. Barcelona 1894. 8°.

The Irish Natnralist. A monthly Journal of General Irish Natural History. Vol. III. Nr. 2—7. Dublin 1894. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1232—1254. London 1894. 8°.

Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XIII. Nr. 50. London 1894. 8°.

— Quarterly Journal. Vol. XX. Nr. 89. London 1894. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. XI. Nr. 1—26. London 1894. 4°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LV. Nr. 332, 333. London 1894. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIV. Nr. 4—7. London 1894. 8°.

Royal Geographical Society in London The Geographical Journal. Vol. III, Nr. 3—6. Vol. IV, Nr. 1. London 1893, 1894. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 377—379. London 1894. 8°.

— Proceedings. Nr. 132—137. London 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIII. Nr. 4. London 1894. 8°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. 4. Vol. VIII. Nr. 2. Manchester 1894. 8°.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VII. Nr. 9—11. Leeds 1894. 8°.

Sociedad Geografica in Madrid. Boletin. Tom. XXXV. Nr. 4—6. Madrid 1893. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. XII. Nr. 11, 12. Ser. XIII, Nr. 1, 2. Lisboa 1893, 1894. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. X. Nr. 2. New York 1894. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXV, Nr. 4, P. 2. Vol. XXVI, Nr. 1. New York 1894. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 136. Nr. 815. 818—822. Philadelphia 1894. 8°.

Museum of Comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXV. Nr. 5, 6. Cambridge 1894. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Vol. XLVII. Nr. 279—281. Rochester 1894. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVIII. Nr. 325—330. Philadelphia 1894. 8°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. Vol. IV. Nr. 3—8. 1894. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore Circulars. Vol. XIII. Nr. 108—112. Baltimore 1894. 4°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VII. Nr. 3—10. Mexico 1894. 8°.

Observatoire météorologique Central in Mexico. Boletin de agricultura, mineria é industrias. Año III. Nr. 3—8. Mexico 1893, 1894. 8°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. 1893 October—December, 1894 Januar—März. Washington 1893, 1894. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. 1893 July—October. Toronto 1893. 4°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXV, Entr. 6. T. XXXVI, Entr. 1, 2. Buenos Aires 1893. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta Proceedings. 1893 Nr 10. 1894 Nr. 1. Calcutta 1893, 1894. 8°.

— Journal. Vol. LXII. P. 1, Nr. 4; P. II, Nr. 4. Calcutta 1894. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVII. P. 1. Calcutta 1894. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIV. Afl. 2, 3. Batavia 1894. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 53. Hft. Tokio 1894. 4°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Ser. 3. Nr. 4. Fasc. 5—8. Cairo 1893. 8°.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 2—6. Paris 1894. 4°. — Lœwy et Puiseux: Sur les photographies de la Lune obtenues au grand Equatorial coudé de l'Observatoire de Paris. p. 130—135. — Perrotin: Sur divers travaux exécutés à l'observatoire de Nice. p. 136—139. — Haller, A., et Guyot, A.: Sur de nouveaux dérivés obtenus en partant de l'acide benzoylbenzoïque. p. 139—142. — Arloing: Production expérimentale de la péripneumonie contagieuse du bœuf, à l'aide de cultures. Démonstration de la spécificité du *Pneumobacillus liquefaciens bovis*. p. 143—146. — Gréhant, N.: Recherches comparatives sur les produits de combustion du gaz de l'éclairage, fournis par un bec d'Argand et par un bec Auer. p. 146—148. — Deslandres, H.: Images spéciales du Soleil données par les rayons simples, qui correspondent aux raies noires du spectre solaire. p. 148—151. — Aymonnet: Sur les radiations calorifiques comprises dans la partie lumineuse du spectre. p. 151—154. — Lalay, A.: Sur la polarisation de la lumière diffusée par les surfaces dépolies. p. 154—156. — Charpy, G.: Sur la relation entre la densité d'une solution saline et le poids

Digitized by Google

moléculaire du sel dissous. p. 156—158. — Tunret: Sur une nouvelle glucosane, la lévoglucosane. p. 158—161. — Klobb, T.: Synthèses au moyen de l'éther cyanacétique. Ethers phénylcyanacétiques. p. 161—162. — Lorhey, J.: Sur l'éther paraphtalodicyanacétique. p. 162—165. — Renard, A.: Sur le goudron de pin. p. 165—166. — Behal, A., et Choay, E.: Composition quantitative des créosotes de bois de hêtre et de bois de chêne. p. 166—173. — Effront, J.: Accoutumance des ferments aux antiseptiques et influence de cette accoutumance sur leur travail chimique. p. 169—172. — Sabrazès, J.: Nature des oxyrhomycoses, démontrée par la culture et les inoculations. p. 172—173. — Julien, A.: De la coexistence du sternum avec l'épaule et le poumon. p. 173—176. — Coyne et Cannieu: Sur l'insertion de la membrane de Corti. p. 176—178. — Testut, L.: Note sur la topographie de l'urètre fixe, étudiée sur des coupes de sujets congelés. p. 178—181. — Leromte, H.: Sur la mesure de l'absorption de l'eau par les racines. p. 181—182. — Vallot, J., et Dupare, L.: Sur la nature pétrographique du sommet du mont Blanc et des roches avoisinantes. p. 182—184. — Moisan, H.: Nouvelles recherches sur le chrome. p. 185—191. — Milne-Edwards, A.: Sur deux Orangs-Outans adultes morts à Paris. p. 191—194. — Chauveau, A.: Sur le mécanisme des sonffles engendrés par l'écoulement de l'air dans les tuyaux. Détermination du moment où un écoulement aphone, transformé instantanément en écoulement soufflant, devient sonore dans les différents points du tuyau où s'opère l'écoulement. p. 194—200. — Sappey, C.: De la nécessité pour les Autruches, et la plupart des Oiseaux, d'avaler des corps durs qui séjournent dans la région pylorique de l'estomac, et qui jouent, à l'égard des aliments, le rôle d'organes masticateurs. p. 200—204. — Halle, A., et Guyot, A.: Sur les acides diméthyl et diéthylamidobenzoylbenzoïques et la diméthylamilinejbutaléne. p. 205—207. — Arloing, S.: Note sur quelques variations biologiques du *Pneumobacillus liquefaciens bovis*, microbe de la péripneumonie contagieuse du bœuf. p. 208—210. — Le Roux, F.-J.: Etudes sur les actions centrales. Lois générales relatives à l'effet des milieux. p. 211—214. — Meslin, G.: Sur les interférences à moyenne différence de marche. p. 214—217. — Janet, P.: Inscription autographique directe de la forme des courants périodiques au moyen de la méthode électrochimique. p. 217—218. — Gaye, Ch.-Eug.: Coefficient de self-induction de *n* fils parallèles égaux et équidistants, dont les sections sont réparties sur une circonférence. p. 219—221. — Swyngedauw, R.: Sur l'équation des décharges. p. 221—224. — Mengin: Séparation et dosage de l'étain et de l'antimoine dans un alliage. p. 224—226. — Le Bel, A.: Sur les pouvoirs rotatoires variables avec la température; réponse à M. Colson. p. 226—228. — Causse, H.: Synthèse de l'acide mésoxalique et mésoxalate de bismuth. p. 228—231. — Fleurent, E.: Contribution à l'étude de quelques acides amidés, obtenus par dédoublement des matières protéiques végétales. p. 231—233. — Chancel, F.: Sur quelques dérivés des propylamines. p. 233—235. — Deniker, J., et Boulart, R.: Sur divers points de l'anatomie de l'Orang-Outan. p. 235—238. — Pousargues, E. de: Sur l'appareil génital mâle de l'Orang-Outan *Simia satyrus*. p. 238—240. — Delisle, F.: Sur l'ostéologie des Orangs-Outans. p. 241—242. — Tissot, J.: Recherches sur l'excitabilité des muscles rigides et sur les causes de la disparition de la rigidité cadavérique. p. 242—244. — Künckel d'Herculais, J.: Mécanisme physiologique de la ponte chez les Insectes Orthoptères de la famille des Acridides. Rôle de l'air comme agent mécanique et fonctions multiples de l'armure génitale. p. 244—247. — Renault, A.: Conditions du développement du Rougeot sur les feuilles de vigne. p. 247—248. — Viala, P., et Boyer, G.: Sur l'*Aureobasidium Vitis*, parasite de la Vigne. p. 248—249. — Piette, Ed., et Laporterie, J. de: Sur des ivoires sculptés provenant de la station quaternaire de Brassempouy (Landes). p. 249—251. — Moureaux: Sur le tremblement de terre de Constantinople. p. 251—252. — Loewy et Puiseux: Sur les photographies de la Lune obtenues au grand équatorial coudé de l'Observatoire de Paris. p. 254—259. — Friedel, C.: Sur une nouvelle série de sulfophosphures, les thiohypophosphates. p. 260—264. — Berthelot: Sur deux menhirs trouvés dans les bois de Meudon. p. 265—267. — Riquier: Sur la réduction d'un système différentiel quelconque à une forme complètement intégrable. p. 267—268. — Beanlard, F.: Sur le pouvoir inducteur spécifique du verre. p. 268—271. — Chassy, A.: Sur l'électrolyse du sulfate de cuivre. p. 271—272. — Le Chatelier, H.: Sur l'acier manganèse. p. 272—274. — Locher: Sur l'éther métaphtalodiyanacétique. p. 274—276. — Perrier, G.: Combinaisons organométalliques du bornéol, du camphre et du ramphre monochloré, avec le chlorure d'aluminium. p. 276—277. — Guerbet: Sur un acide nouveau, l'acide isocamphorique. p. 278—280. — Barral, Et.: Action du pentachlorure de phosphore sur la quinone tétrachlorée. p. 280—281. — Berbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur l'essence de Pelargonium de la Réunion. p. 281—284. — Favre, C.: Sur la condensation de l'aldéhyde formique avec les alcools de la série grasse en présence d'acide chlorhydrique. p. 284—286. — Bach, A.: Sur l'existence de l'eau oxygénée dans les plantes vertes. p. 286—288. — Etard, A.: De la présence de plusieurs chlorophylles distinctes dans une même espèce végétale. p. 289—291. — Mairet et Bosc: Recherches sur les causes de la toxirite du sérum du sang. p. 292—294. — Coyne, P., et Cannieu: Sur la structure de la membrane de Corti. p. 294—297. — Laboulbène, A.: Sur les métamorphoses de la *Cecidomyia destructor* Say, et sur le puparium on l'enveloppe de sa larve avant la transformation en l'chrysalide. p. 297—304. — Guignard, L.: Sur l'origine des sphères directrices. p. 304—302. — Lecomte, H.: Les tubercules radicaux de l'Arachide (*Arachis hypogea* L.). p. 302—304. — Houdaille, T., et Mazade, M.: Influence de la distribution de l'humidité dans le sol sur le développement de la rhlorose de la vigne en solcaire. p. 304—307. — Moureaux: Sur une perturbation magnétique. p. 307—308. — Chauveau, A.: Conditions propres à faire varier la prodnction et la perception des soufles dans les tuyaux qui sont le siège d'un écoulement d'air. p. 309—314. — Pomel, A.: Sur certaines des dernières phases géologiques et rhimatériques du sol barbarique. p. 314—318. — Wolf: Rapport sur un Mémoire de M. Bigourdan, intitulé: „Sur la mesure micrométrique des petites distances angulaires célestes, et sur un moyen de perfectionner ce genre de mesures". p. 318—321. — Tannenberg, Wl.: Sur la théorie des formes différentielles quadratiques. p. 321—324. — Riquier: Sur l'intégration de certains systèmes d'équations aux dérivées partielles du premier ordre impliquant plusieurs fonctions inconnues. p. 324—327. — Moreau, G.: De l'absorption de la lumière dans les milieux isotropes et cristallisés. p. 327—329. — Osmond, F.: Contribution à l'étude de la structure des aciers. p. 329—331. — Féry: Réfractomètre à cuve chauffable. Application à la mesure des corps gras. p. 332—334. — Barbier, Ph., et Bouveault, L.: Sur la constitution du rhodinol de l'essence de Pelargonium. p. 334—340. — Moureu, M. Ch.: Action du chlorure de thionyle (acide chlorosulfureux) sur quelques composés minéraux et organiques. — Barcker, E.: Sur la stabilité des solutions aqueuses de bichlorure de mercure. p. 340—342. — Petit, P.: L'oxydation des moûts de bière. p. 342—343. — Charrin et Duclert: Mécanisme de l'influence des substances toxiques agissant à titre de causes secondes dans la genèse de l'infection. p. 344—346. — Henry, Ch.: Sur des lois nouvelles de la contraction pupillaire. p. 347—349. — Girchant, N.: L'emploi du bec Auer peut-il produire un empoisonnement partiel? p. 349—350. — Bouvier, E.-L.: Sur la transformation des Paguriens en crabes anomoures de la sous-famille des Lithodines. p. 350—352. — Duboscq, O.: La glande vénimeuse des Myriapodes chilopodes. p. 352—354. — Pelseneer, P.: Pulmonés à branchie. p. 354—355. — Yersin: Sur la peste de Hong-Kong. p. 356. — Gosselet: Sur les variations du *Spirifer Verneuili*. p. 357—358. — Rivière, E.: Nouvelles recherches anthropologiques et paléontologiques dans la Dordogne. p. 358—361. — Maillet, M.: Sur les groupes de substitutions isomorphes aux groupes symétriques ou alternés. p. 362—364. — Desaint: Sur les zéros de certaines

Digitized by Google

fonctions discontinues. Principe de la méthode pour trouver les zéros de certaines fonctions. p. 364—367. — Liouville, R.: Sur les équations de la Dynamique. p. 367—368. — Villard, P.: Sur l'hydrate carbonique et la composition des hydrates de gaz. p. 368—371. — Tassilly: Sels basiques de calcium. p. 371—373. — Fabre, Ch.: Sur l'emploi des levures sélectionnées. p. 373—375. — Guinard, L., et Geley, G.: Des applications périphériques d'alcaloides dans le traitement des maladies aiguës à détermination cutanée. p. 375—377. — Renault, B., et Bertrand, C.-Eg.: Sur une bactérie coprophile de l'époque permienne. p. 377—379. — Papavasilion, Socrate-A.: Sur la nature de la grande crevasse produite à la suite du dernier tremblement de terre de Locride. p. 380—383. — Sayn, G., et Lory, P.: Sur l'existence de lentilles récifales à Ammonites dans le Barrémien, aux environs de Châtillon-en-Diois. p. 381—383.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jg. 1893. Juli bis December. Dresden 1894. 8°.

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1894. Hft. 2. London, Berlin, Paris 1894. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. 39. Bd. (1894) 2. Hft. Berlin 1894. 8°.

Königliche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Abhandlungen aus dem Jahre 1893. Berlin 1893. 4°.

— Sitzungsberichte. 1894. Nr. I—XXIII. Berlin 1894. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Lfg. 42 u. 46 nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1894. 8°.

Königl. sächsisches meteorologisches Institut in Chemnitz. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1893. Chemnitz 1894. 4°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Professor Dr. A. Krüger. Bd. 135, enthaltend die Nummern 3217—3240. Kiel 1894. 4°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. Bd. XXI. Nr. II. Leipzig 1894. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg. Abhandlungen. Bd. X. Hft. II. Nürnberg 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 78. Jahresbericht pro 1892/93. Emden 1894. 8°.

Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg, zu Stuttgart. Jahreshefte. 50. Jg. Stuttgart 1894. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1891. XLI. Bd. 4. Hft. Wien 1894. 8°.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1893. 54. Jg. Prag 1894. 4°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen. XLIII. Jg. Hermannstadt 1894. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Wintersemester 1894/95. Prag. 8°.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. 25. Jg. Reichenberg 1894. 8°.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1894. XLIV. Bd. 1. u. II Quartal. Wien 1894. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1894. Nr. 2. Roma 1894. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXIX. Disp. 11—15. 1893—94. Torino. 8°.

Reale Accademia delle scienze fisiche e matematiche in Neapel. Atti. Ser. II. Vol. VI. Napoli 1894. 4°.

— Rendiconto. Ser. II. Vol. VIII. Fasc. 6/7. Napoli 1894. 4°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 8. London 1894. 8°.

British Association for the Advancement of Science in London. Report of the 63. Meeting held at Nottingham in September 1893. London 1894. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. L. P. 3. Nr. 199. London 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIV. Nr. 1. London 1894. 8°.

Royal Physical Society in Edinburg. Proceedings. Session 1892—93. Edinburgh 1893. 8°.

Folkestone Natural History and Microscopical Society. Proceedings for the year 1893. Folkestone 1894. 8°.

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. XI. Fasc. 2/3. 1893. Coimbra 1893. 8°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletin. Vol. I. Nr. 11. Barcelona 1894. 4°.

Académie Royale de Médecine in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VIII. Nr 6. Bruxelles 1894. 8°.

Société Royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. XXX, XXXI, XXXII. Bruxelles 1891—1894. 8°.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. Ser. II. Deel IV. Afl. 3. Leiden 1894. 8°.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige Opgaven met de oplossingen. Deel VI, Stuk 3. Amsterdam 1894. 8°.

— Nieuwe Opgaven. Deel VI, Nr. 136—166. 8°.

Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen in Middelburg. Verslag over 1885—1893. Middelburg 1894. 8°.

Société mathématique in Amsterdam. Revue semestrielle des publications mathématiques. Tom. II. P. 2. Amsterdam 1894. 8°.

Geological Society of America in Rochester. Bulletin. Vol. 5. Rochester 1894. 8°.

Digitized by Google

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick and C. Judson Herrick. Vol. IV, p. 73—152. LXXXI —CXXVIII. Granville 1894. 8°.

Musen Nacional in San Jose. Etnologia Centro-Americana. Catálogo razonado de los objetos arqueológicos de la Rèpublica de Costa Rica en la exposición histórico-americana de Madrid 1892. Por Manuel M. de Peralta y Anastasio Alfaro. Madrid 1893. 8°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXVI. Entr. 3—6. Buenos Aires 1893. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVII. P. 2. 1894. Calcutta 1894. 8°.

— Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. IX. P. I. Calcutta 1893. 4°.

— R. D. Oldham: A Manual of the Geology of India. 2. Edit. Calcutta 1893 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio Mittheilungen. Supplementheft I zu Bd. VI. Tokio 1894 4°.

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië, zu Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Deel LIII. (Ser. X, Deel II.) Batavia, 's Gravenhage 1893. 8°.

Department of Mines and Agriculture in Sydney. Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. IV. P. 1. Sydney 1894. 8°.

(Vom 15. August bis 15. September 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 7—10 Paris 1894. 4°. — Janssen, J.: Note sur un Météorographe à longue marche, destiné à l'observatoire du Mont Blanc. p. 386—388. — Langley: Nouvelles recherches sur la région infra-rouge du spectre solaire. p. 388—392. — Lecoq de Boisbaudran: Cristaux se rassemblant au sommet d'une solution moins lourde qu'eux. p. 392—393. — Manaheim, A.: Nouvel emploi du conoide de Plücker. p. 394—397. — Pepin: Nouveaux théorèmes d'Arithmétique. p. 397—399. — Blondel, A.: Remarques sur la méthode électrochimique d'inscription des courants alternatifs. p. 399—402. — Féry: Application de l'auto-collimation à la mesure des indices de rétraction. p. 402—404. — Mathias, E.: Sur la chaleur spécifique de l'acide sulfureux liquide. p. 404—407. — Wunsch: Sur la benzoïlquinine. p. 407—409. — Kowalevsky, A.: Sur le coeur de quelques Orthoptères. p. 409—411. — Viala, P.: Sur les périthèces de l'Oïdium de la Vigne *(Uncinula spiralis)* p. 411—413. — Zenger, Ch.-V.: L'électricité considérée comme un mouvement tourbillonnaire. p. 417—419. — Parenty, H.: Sur de nouvelles expériences permettant de comparer les débits des liquides, des gaz et de la vapeur, à travers les mêmes orifices. p. 419—422. — Moreau, G.: De la périodicité des raies d'absorption des corps isotropes. p. 422—425. — Henry, L.: Sur l'action des hydracides halogénés sur l'aldéhyde formique en présence des alcools. p. 425—426. — Bureker, E., et Stabil, C.: Action de l'anhydride camphorique sur le benzène en présence du chlorure d'aluminium. p. 426—428. — Marie, T.: Sur l'extraction des acides libres de la cire d'Abeilles. p. 428—431. — Charrin, A., et Carnot, P.: Influence des lésions des tissus sur leur aptitude à fixer des substances dissoutes. p. 431—434. — Phisalix, C., et Contejean, Ch.: Sur les propriétés antitoxiques du sang de Salamandre terrestre *(Salamandra maculosa)* vis-à-vis du curare. p. 434—436. — Caullery, M.: Sur le bourgeonnement des Diplosomidae et des Didemnidae. p. 437—439. — Jönsson, B.: Recherches sur la respiration et l'assimilation des Muscinées. p. 440—443. — Viala, P., et Ravaz, L.: Sur les périthèces du *Rot blanc* de la Vigne *(Charrinia Diplodiella)*. p. 443—444. — Phipson, T.-L.: Sur la constitution chimique de l'atmosphère. p. 444—446. — Henry, Ch.: Sur les variations de grandeur apparente des lignes et des angles, dans la vision directe et dans la vision par des mouvements des yeux et de la tête. p. 449—451. — Vernier, P.: Sur la transformation des équations canoniques du problème des trois corps. p. 451—454. — Serret, P.: Sur la possibilité de remplacer, par un problème déterminé, le problème indéterminé que comporte la généralisation du théorème de Pascal. p. 454—457. — Deslandres, H.: Recherches sur les mouvements de l'atmosphère solaire. p. 457—460. — Zenger, Ch.-V.: Coup de foudre remarquable. p. 460—461. — Perrier, Edm.: Le laboratoire maritime du Muséum à l'île Tatihou, près Saint-Vaast-la-Hougue (Manche). p. 465—469. — Nicolaieff, de: Sur deux méthodes pour l'étude des courants dans les circuits ouverts et des courants de déplacement dans les diélectriques et les électrolytes. p. 469—471. — Pichard, P.: Assimilabilité de la potasse, en sols siliceux pauvres, par l'action des nitrates. p. 471—173. — Serret, P.: Sur la construction du cercle dérivé de sept droites, ou défini par l'équation $0 = \Sigma_1^7 l_1 T_1^2 = X^2 + Y^2 - R^2$. p. 474—477. — Gaud, F.: Sur un nouveau dosage pondéral du glucose. p. 478—479. — Onimus, E.: Phénomènes consécutifs à la dialyse des cellules de la levure de bière. p. 479—480. — Egginitis, D.: Sur le tremblement de terre de Constantinople du 10 juillet 1894. p. 480—484.

Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt in Frankfurt a. O. Helios. Abhandlungen und monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaft. Jg. XI, Nr. 10—12. Jg. XII, Nr. 1—3. Frankfurt a. O. 1894. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLV. Hft. 1 und 2. Berlin 1894. 8°.

Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg. Abhandlungen. Bd. X Hft. 2. Nürnberg 1894. 8°.

Verein für Naturkunde in Mannheim. 56.—60. Jahresbericht. Mannheim 1894. 8°.

Académie de Metz. Mémoires. 2 Pér. LXXIIIe Année. (3. Série, XXIe Année.) 1891—1892. Metz 1894. 8°.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahresbericht. Sitzungsperiode 1893—1894. Dresden 1894. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 29. Jg. 2. Hft. Leipzig 1894. 8°.

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jg. 1894 2. Hft. London, Berlin, Paris 1894. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Abhandlungen. XXIX. Bd. vom Jahre 1893. Göttingen 1894. 4°.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Dr. A. Krueger. Bd. 135. Kiel 1894. 4°.

Digitized by Google

Verzeichniss der im westl. Deutsch-Lothringen verliehenen Eisenerzfelder. Zweite nach dem Stande vom 15. December 1893 berichtigte und ergänzte Auflage. Herausgeg. von der Direction der geologischen Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen. Strassburg i. E. 1894. 8°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard van Beneden et Charles van Bambeke. Tom. XIII. Fasc. 3. Gand & Leipzig, Paris 1893. 8°.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Verslagen en Mededeelingen. Afd. Letterkunde. III. Reeks. X. Deel. Amsterdam 1894. 8°.

— Verslagen der Zittingen van de wis- en natuurkundige Afdeeling van 27 Mei 1893 tot 21 April 1894. Amsterdam 1894. 8°.

— Verhandelingen. Eerste Sectie. Deel II. Nr. 1—6, 8. Deel III. Nr. 1—14. Amsterdam 1893, 1894. 8°.

— — Afd. Letterkunde. Deel I, Nr. 3. Amsterdam 1894. 8°.

— Jaarboek voor 1893. Amsterdam 1894. 8°.

— Phidyle. Carmen Johannis Pascoli Liburnensis. Amstelodami 1894. 8°.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Classe di Scienze matematiche e naturali. Vol. XVII, Fasc. 2. Milano 1892. 4°.

— — Classe di Scienze storiche e morali. Vol. XIX. Fasc. 1. Milano 1892. 4°.

— Rendiconti. Ser II. Vol. XXV. Milano 1892. 8°.

Fondazione Scientifica Cagnola dalla sua Istituzione in Poi, in Mailand. Atti. Vol. XI. Milano 1893. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. XXXIX. Jg. 2 Hft. Zürich 1894. 8°.

Institutul Meteorologic al Romaniei in Bukarest. Analele. Tom. VIII, Anul 1892. Bucuresti, Paris 1894. 4°.

Institut Impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. III. Nr. 1. St. Petersburg 1894. 4°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Memoires. Tom XXXIX; XL, Nr. 2; XLI, Nr. 1—4. St. Petersburg 1893, 1894. 4°.

— Repertorium für Meteorologie. Bd. XVI St. Peterburg 1893. 4°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Upsala. Nova Acta. Ser. III. Vol. XVI. 1893. Upsala 1893. 4°.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Acta. Tom. XIX. Helsingfors 1893. 4°.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXXV. 1892—1893. Helsingfors 1893. 8°.

— Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk. H. 52, 53. Helsingfors 1893. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1893. P. II. Boston 1894. 8°.

Observatoire météorologique in Mexico. Boletin. Año III. Nr. 9. México 1894. 8°.

Annaes de Sciencias Naturaes. Publicados por Augusto Nobre. Anno I. Nr. 3. Porto 1894. 8°.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. Vol. XXVI. Wellington 1894. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VIII. P. 2, 3. Sydney 1893. 8°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. 43. Jg. Nr. 25—32. Halle 1894. 4°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. XXIV—XXXVIII. Berlin 1894. 4°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. VI. Hft. 11, 12. Berlin 1894. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 43. Hft. 14—17. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1894. 8°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. IX. Hft. 7, 8. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. N. F. VII. Jg. Nr. 9. Berlin 1894. 4°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann. Jg. IV. Nr. 7, 8. Berlin 1894. 8°.

Physiologische Gesellschaft in Berlin. Centralblatt für Physiologie. Bd. VIII, Nr. 6—9. Berlin 1894. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XXI. 1894. Nr. 7. Berlin 1894. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXV. Nr. 27—35. Berlin 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XXII. Hft. 7. Berlin 1894. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt am Main. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXV. Nr. 7, 8. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LIII. Nr. 28—36. Leipzig 1894. 4°.

Insekten-Börse. Internationales Organ der Entomologie. Jg. XI. Nr. 13—17. Leipzig 1894. 4°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVII. Hft. 3. Bremen 1894. 8°.

Königliche Meteorologische Central-Station in München. Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreich Bayern. 1894. April—Juli. München 1894. 4°.

— Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern. Jg. XIV. Hft. 3—5. München 1894. 4°.

Digitized by Google

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXV. Jg. Nr. 8. München 1893. 4°.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIV. Nr. 15—17. Erlangen 1894. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1894. Nr. 4. Nürnberg 1894. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1894. Nr. 14—19. Wien 1894. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. Jg. 1894. Nr. 5—9. Wien 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1894. Hft. 7—9. Wien 1894. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. VI. Nr. 5—7. Wien 1894. 4°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIV. Hft. 3. Wien 1894. 4°.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Herausgeg. von Dr. Richard R. v. Wettstein. XLIV. Jg. Nr. 8, 9. Prag 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark, zu Graz. Mittheilungen. 1894. Nr 8. Graz 1894. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1894. Nr. 6, 7. Krakau 1894. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. VII. Hft. 2, 3. Leipa 1894. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvar. Természettudományi Füzetek. Jg. XVIII. Hft. 2, 3. Temesvar 1894 8°.

Societas Entomologica. Jg. IX. Nr. 6—11. Zürich 1894. 4°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXX. Nr. 2. St. Petersburg 1894. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXIV. Nr. 6—9 Kiew 1894. 8°. (Russisch.)

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. V. Vol. III. Fasc. 12. Vol. IV, Fasc. 1—3. Roma 1894. 4°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. III. Fasc. 5. Roma 1894. 8°.

— Atti Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. II. P. 2. Jan.—März 1894. Roma 1894. 4°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XXIII. Disp. 6. Roma 1894. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1894. Nr. 205—208. Firenze 1894. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi und Eugenio Ficalbi. Anno V. Nr. 8. Firenze 1894. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXVI. Trimestre 2. Firenze 1894. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. X. Nr. 4—6. Parma 1894. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XIII. Nr. 7, 9. Parma 1894. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletin. Sér. 5. Tom. VIII. Nr. 10—13. Paris 1894. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. 1894 Nr 17, 22—24. Paris 1894 8°.

Société géologique in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI. Nr. 8. Tom. XXII, Nr. 5, 6. Paris 1894. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. VI. Livr. 7, 8 de 1894. Paris 1894. 8°.

Société royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XIX. Fasc. 1. Anvers 1894. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année 1893—1894. Nr. IX. Bruxelles 1894. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. Nr. 2, 3. Bruxelles 1894. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel XI. Nr. 5. Leiden 1894. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVIII. Livr. 2. Harlem 1894 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894. P. 4. London 1894. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of General Irish Natural History. Vol. III. Nr. 8, 9. Dublin 1894. 8°.

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der diesjährige Congress für innere Medicin wird vom 2.—5. April in München unter dem Vorsitz des Herrn v. Ziemssen stattfinden. Anmeldungen zu Vorträgen sind an Herrn Prof. Baeumler (Freiburg i. B.) einzusenden.

Der VII. Congress der deutschen Geselischaft für Gynäkologie wird zu Pfingsten 1895 in Wien tagen.

Der sechste internationale Geographen-Congress wird vom 26. Juli bis zum 3. August 1895 in London stattfinden. Das Centralbureau des Congresses befindet sich im Gebäude der Royal Geographical Society, Savile Row, Burlington Gardens, London W.

Die 2. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta:

J. Pohl: Ueber die Einwirkung seelischer Erregungen des Menschen auf sein Kopfhaar. $9^3/_4$ Bogen Text mit 1 Tafel. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Berichtigung.

In Heft XXX. pag. 207. 2. 21. v. o. muss es heissen statt Dr. W. Dunker = E. Dunker.

Abgeschlossen den 31. Januar 1895.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXXI. — Nr. 3—4.** Februar 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Wahlen je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsectionen (1) für Mathematik und Astronomie, sowie (5) für Botanik. — Adjunctenwahl im 11. Kreise. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder. (Schluss.) — Alphonse de Candolle. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 1. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Wahlen je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsectionen (1) für Mathematik und Astronomie, sowie (5) für Botanik.

Die nach Leopoldina XXX, p. 182 und 198, unter dem 30. November resp. 31. December 1894 mit dem Endtermin des 26. Januar 1895 ausgeschriebenen Wahlen je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection für Mathematik und Astronomie, sowie Botanik haben nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 6. Februar 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt.

Von den 88 gegenwärtigen stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsection für Mathematik und Astronomie hatten 61 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

44 auf Herrn Geh. Regierungsrath Professor Dr. R. Helmert, Director des königlich preussischen geodätischen Institutes in Berlin, wohnhaft in Potsdam,

10 auf Herrn Professor Dr. G. Cantor in Halle,

7 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn

lauten.

Von den 81 stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsection für Botanik haben 58 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

55 auf Herrn Professor Dr. Franz Buchenau, Director der Realschule in Bremen,

2 auf Herrn Professor Dr. Ascherson in Berlin,

1 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Strasburger in Bonn

lauten.

Es sind demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl theilgenommen haben,

Digitized by Google

Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. **R. Helmert** in Potsdam
zum Vorstandsmitgliede der Fachsection für Mathematik und Astronomie,
Herr Professor Dr. **Franz Buchenau**, Director der Realschule in Bremen,
zum Vorstandsmitgliede der Fachsection für Botanik gewählt worden.

Dieselben haben diese Wahl angenommen; es erstreckt sich ihre Amtsdauer bis zum 5. Februar 1905.

Halle a. S., den 28. Februar 1895. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunctenwahl im 11. Kreise.

Gemäss § 18 alin. 4 der Statuten steht der Ablauftermin der Amtsdauer des Adjuncten für den 11. Kreis (Provinz Sachsen nebst Enclaven) Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. C. W. G. Freiherr v. Fritsch in Halle nahe bevor. (Vergl. Leopoldina XXI, p. 78.)

Indem ich bemerke, dass nach § 18 alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieses Kreises zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 28. Februar 1895 zur Vertheilung gelangt sind. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. März 1895, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 28. Februar 1895. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie.

Gemäss § 14 der Statuten steht der Ablauftermin der Amtsdauer des Sectionsvorstandes der Fachsection für Physiologie Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau nahe bevor. (Vergl. Leopoldina XXI, p. 41.)

Indem ich bemerke, dass statutengemäss bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieser Fachsection zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 28. Februar c. zur Vertheilung gelangt sind. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimme baldmöglichst, spätestens bis zum 20. März 1895, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 28. Februar 1895. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3043. Am 18. Februar 1895: Herr Dr. Hans **Theodor** Alphons **Kölliker**, Professor der Chirurgie, Director der orthopädischen Universitäts-Poliklinik in Leipzig. — Dreizehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3044. Am 18. Februar 1895: Herr Dr. Samuel Gustav **Paul Stackel**, Privatdocent der Mathematik an der Universität in Halle. — Elfter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3045. Am 20. Februar 1895: Herr Dr. Friedrich Ludwig **Gottlob Frege**, Professor der Mathematik an der Universität in Jena — Zwölfter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3046. Am 20. Februar 1895: Herr Dr. Hermann **Georg Hettner**, ausserordentlicher Professor der Mathematik an der Universität und etatsmässiger Professor an der technischen Hochschule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3047. Am 20. Februar 1895: Herr Professor Dr. **Max** Heinrich August **Neumeister**, Director der Forstakademie in Tharandt. — Dreizehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (5) für Botanik.

Nr. 3048. Am 21. Februar 1895: Herr **Robert Henry Scott**, Chef des meteorologischen Institutes von England, in London. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3049. Am 21. Februar 1895: Herr Dr. **Rudolf Scharizer**, Professor der Mineralogie an der Universität in Czernowitz. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (4) für Mineralogie und Geologie.

Digitized by Google

Nr. 3050. Am 22. Februar 1895: Herr Dr. **Josef Maria Pernter**, ordentlicher Professor für kosmische Physik und Vorstand des meteorologischen Observatoriums an der Universität in Innsbruck. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3051. Am 22. Februar 1895: Herr Dr. **Carl** Johann Conrad **Reinhertz**, Professor der Geodäsie an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf und Privatdocent an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3052. Am 22. Februar 1895: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Adolph** Carl Heinrich **Slaby**, Professor der theoretischen Maschinenlehre und der Elektrotechnik an der technischen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Charlottenburg. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3053. Am 25. Februar 1895: Herr Dr. **Leo** Anton Carl **de Ball**, Director der v. Kuffner'schen Sternwarte in Wien. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3054. Am 25. Februar 1895: Herr **Eduard** Ferdinand Georg **Mazelle**, k. k. Adjunct am astronomisch-meteorologischen Observatorium und Docent für Meteorologie und Oceanographie an der k. k. nautischen Akademie in Triest. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3055. Am 25. Februar 1895: Herr **Josef Liznar**, Adjunct an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule in Wien. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3056. Am 26. Februar 1895: Herr Dr. **Victor** Ritter **Dantscher von Kollesberg**, Professor der Mathematik an der Universität in Graz. — Erster Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3057. Am 27. Februar 1895: Herr Dr. **Karl Wirtz**, Professor der Elektrotechnik an der technischen Hochschule in Darmstadt. — Sechster Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 25. Februar 1895 in Wiesbaden: Herr Dr. **Alfred Wilhelm Stelzner**, Professor der Geologie an der Königlichen Bergakademie in Freiberg i. S. Aufgenommen den 23. December 1879.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	1.	1895.	Von	Hrn.	Professor Dr. E. Lang in Wien Jahresbeitrag für 1893	6	02
„	„	„	„	„	Apotheker Geheeb in Geisa desgl. für 1895	6	—
„	2.	„	„	„	Professor Dr. Garcke in Berlin Jahresbeiträge für 1895 und 1896 .	12	—
„	4.	„	„	„	Professor Dr. Dingeldey in Darmstadt Jahresbeitrag für 1895 . . .	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Schmitt in Radebeul desgl. für 1895 . .	6	—
„	„	„	„	„	Amtsrath Dr. Struckmann in Hannover desgl. für 1895	6	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Geinitz in Rostock desgl. für 1893	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Günther in Dresden desgl. für 1894	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Krauss in Hannover desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Dr. Merbach in Dresden Jahresbeiträge für 1893, 1894, 1895	18	05
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Dr. Metteuheimer in Schwerin Jahresbeitrag für 1895	6	05
„	6.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Geinitz in Dresden desgl. für 1895 . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Laube in Prag Jahresbeiträge für 1894 und 1895 . .	12	01
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pape in Königsberg Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Dr. Rammelsberg in Lichterfelde desgl. für 1894 . . .	6	—
„	7.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Schell in Karlsruhe desgl. für 1895 . .	6	—
„	9.	„	„	„	Professor Dr. Ribbert in Hottingen desgl. für 1895	6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Kessler in Kassel desgl. für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Weinek in Prag desgl. für 1894	6	01
„	13.	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Russow in Dorpat desgl. für 1895 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Medicinalrath Professor Dr. Senator in Berlin desgl. für 1895 .	6	05
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Wagner in Göttingen desgl. für 1894	6	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
Februar	15.	1895.	Von Hrn.		Professor Dr. Rosenberger in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Staatsrath Professor Dr. Willkomm in Prag desgl. für 1895 . . .	6	01
„	16.	„	„	„	Professor Dr. Schmidt in Horn bei Hamburg desgl. für 1894 . . .	6	—
„	18.	„	„	„	Prof. Dr. Kölliker in Leipzig Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schwanert in Greifswald Jahresbeitrag für 1895 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Stäckel in Halle Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	05
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Henneberg in Darmstadt Jahresbeitrag für 1895 . .	6	—
„	20.	„	„	„	Professor Dr. Frege in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	05
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Hettner in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Klein in Berlin Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. F. Müller in Berlin desgl. für 1895	·6	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Neumeister in Tharandt Eintrittsgeld	30	—
„	21.	„	„	„	Prof. Dr. Scharizer in Czernowitz Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	01
„	22.	„	„	„	Prof. Dr. Pernter in Innsbruck Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1895	36	—
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Reinhertz in Bonn Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Slaby in Charlottenburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Cohen in Greifswald Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	25.	„	„	„	Professor Dr. Baginsky in Berlin Jahresbeiträge für 1891. 1892, 1893 und Anzahlung (2 Mk.) für 1894	20	—
„	„	„	„	„	Director Dr. de Ball in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	07
„	„	„	„	„	Docent Mazelle in Triest Eintrittsgeld	30	23
„	„	„	„	„	Docent Liznar in Wien Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1895 . .	36	—
„	26.	„	„	„	Professor Dr. Ritter Dantscher von Kollesberg in Graz Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	32
„	27.	„	„	„	Prof. Dr. Wirtz in Darmstadt Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

Mitglieder - Verzeichniss.

(Nach dem Alphabet geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1895. *)

(Schluss.)

Hr. Dr. Ladenburg, Albert, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Lahs, Heinrich Carl Rudolf Friedrich, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Landauer, John, Kaufmann und Chemiker in Braunschweig.
„ Dr. Landerer, Gustav Johannes, Sanitätsrath, dirig. Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
„ Dr. Landois, Leonhard, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath u. Prof der Chemie an der landw. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Lang, Eduard, Professor, Primärarzt im allgemeinen Krankenhause in Wien.
„ Dr. Lang, Viktor Edler von, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Langendorff, Oskar, Professor der Physiologie u. Director des physiol. Instituts a. d. Univ. in Rostock.
„ Dr. Lanza Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor der Geologie und Mineralogie in Paris.
„ Dr. Laqueur, Ludwig, Professor und Director der ophthalmologischen Klinik an der Univ. in Strassburg.
„ Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Professor der Mineralogie in Bonn.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Leber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Lecher, Ernst Karl, Professor der Experimentalphysik und Vorstand des physikalischen Instituts an der Universität in Innsbruck.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Digitized by Google

Hr. Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Lehmann, Johannes Georg, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Instituts und Museums an der Universität in Kiel.
„ Dr. Lehmann, Otto, Prof. d. Physik a. d. techn. Hochschule, Vorstand des physikal. Instituts in Karlsruhe.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Professor der Erdkunde an der Akademie in Münster.
„ Dr. Lehmann-Filhés, Jean Rudolf, Professor an der Universität und Lehrer der physikalischen Geographie an der königlichen Kriegs-Akademie in Berlin.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Director der Société nationale des Sciences natur. et mathémat. in Cherbourg.
„ Dr. Le Monnier, Franz Ritter von, Ministerial-Vicesecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, Generalsecretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.
„ Dr. Lenz, Heinrich Oskar, Professor der Geographie an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Lenz, Heinrich Wilhelm Christian, Lehrer a. d. höh. Bürgerschule, Director d. naturh. Museums in Lübeck.
„ Dr. Leopold, Christian Gerhard, Geh. Medicinalrath, Director der königl. Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, ordentliches Mitglied des königl. sächsischen Landes-Medicinalcollegiums in Dresden.
„ Le Paige, Constantin Maria Michael Hubertus Hieronymus, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Lüttich.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Lepsius, Carl Georg Richard, Professor der Geologie und Mineralogie an der technischen Hochschule, Inspector der geologischen und mineralogischen Sammlungen am grossherzogl. Museum, Director der geologischen Landesanstalt für das Grossherzogthum Hessen, in Darmstadt.
„ Dr. Leser, Konrad Karl Edmund, Professor für Chirurgie an der Universität in Halle.
„ Dr. Lesser, Adolf Paul, Professor an der Universität und gerichtlicher Stadtphysikus in Breslau.
„ Dr. Lesser, Johannes Edmund Anton, Professor der Dermatologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Leuhe, Wilhelm Olivier von, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie an der Univ. in Berlin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lieben, Adolf, Professor der Chemie an der Universität in Wien.
„ Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Liebermeister, Carl von, Professor der Pathologie u. Therapie, Vorstand der medic. Klinik in Tübingen.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oscar, Geheimer Medicinalrath, Professor der Heilmittellehre und Director des pharmakologischen Instituts in Berlin.
„ Dr. Limpricht, Heinrich Franz Peter, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie, erster Director des chemischen Laboratoriums in Greifswald.
„ Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Lindstedt, Anders, Staatsrath, Prof. der theoret. Mechanik an der techn. Hochschule in Stockholm.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Geh. Regierungsrath, Prof. der Mathematik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lister, Sir Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Dr. Liversidge, Archibald, Professor der Chemie und Mineralogie an der Universität in Sydney.
„ Dr. Loew, Carl Benedict Oscar, in Tokio
„ Dr. Loew, Ernst, Professor, Oberlehrer am königlichen Realgymnasium in Berlin.
„ Dr. Loewenberg, Benno Benjamin, Specialarzt für Ohrenkrankheiten u. verwandte Disciplinen in Paris.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph Ritter von, Professor der Experimentalphysik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Lorberg, Albrecht Ludolf Hermann, Professor für mathematische Physik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, Landesgeolog in Berlin.
„ Dr. Lossen, Wilhelm Clemens, Professor, Director des chem. Laboratoriums an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Luciani, Luigi, Professor der Physiologie an der Universität in Florenz.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
Se. Königliche Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med. in Nymphenburg.
Hr. Dr. Ludwig, Ernst, Hofrath und Oberarzt daselbst, Professor für angewandte medicinische Chemie und Vorstand des medicinisch-chemischen Laboratoriums an der medicinischen Facultät der Univ. in Wien.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Prof. d. Zoologie u. Director des zoolog. Instituts u. Museums a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Geheimer Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Lunge, Georg, Professor der technischen Chemie und Vorstand der technisch-chemischen Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Professor, Astronom an der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Maercker, Max Heinrich, Geheimer Regierungsrath, Professor an der Universität und Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation der Provinz Sachsen in Halle.

Digitized by Google

Hr. Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Mannkupff, Emil Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours" und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Mauthner, Julius, Professor für angewandte medicinische Chemie (Assistent an der Lehrkanzel für angewandte medicinische Chemie) in Wien.
„ Dr. Mayer, Christian Gustav Adolph, Prof. a. d. Univ. u. Mitdirector des mathem. Seminars in Leipzig.
„ Dr. Meinert, Friedrich Wilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der Veterinaer- og Landbohöiskole in Kopenhagen.
„ Dr. Meitzen, Friedrich August Ernst, Geheimer Regierungsrath a. D., Professor in Berlin.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Geheimer Regierungsrath, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.
„ Dr. Mering, Friedrich Joseph Freiherr von, Professor der Medicin an der Universität in Halle.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Mettenheimer, Karl Friedrich Christian, Geheimer Medicinalrath, grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinscher Leibarzt, Curator des F. F. Hospizes zu Müritz an der Ostsee, Arzt des Anna-Hospitals und Vorsitzender des Directoriums der Krippe zu Schwerin.
„ Dr. Meyer, Adolf Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Ernst Sigismund Christian von, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Friedrich Wilhelm Franz, Professor der Mathematik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Meyer, Hans Heinrich Joseph, Chef des Bibliographischen Instituts in Leipzig.
„ Dr. Meyer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath, Director der psychiatrischen Klinik der Provinzial-Irrenanstalt, ordentlicher Professor an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Meyer, Max Carl Georg Wilhelm, Director der Gesellschaft Urania in Berlin.
„ Dr. Meyer, Victor, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie in Rostock.
„ Dr. Michel, Julius, Professor der Augenheilkunde, Vorstand der Augenklinik an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Miller, Wilhelm von, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Conservator der chemischen Laboratorien und Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung in München.
„ Dr. Möbius, Carl August, Geheimer Regierungsrath, Professor, Director der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin.
„ Dr. Möhlau, Bernhard Julius Richard, Professor für Chemie der Textilindustrie, Farbenchemie und Färbereitechnik in Dresden.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Wirklicher Staatsrath und Oberberghauptmann des Kaukasus in Tiflis.
„ Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
„ Dr. Molisch, Hans, Professor der Botanik an der technischen Hochschule, Custos an der botanischen Abtheilung des steiermärkischen Landesmuseums in Graz.
„ Dr. Moos, Salomon, Prof. d. Ohrenheilkunde, Vorstand d. Ohrenklinik a. d. Univ., prakt. Ohrenarzt in Heidelberg.
„ Dr. Moser, James, Privatdocent der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Mosso, Angelo, Professor der Physiologie an der Universität in Turin.
„ Dr. Mühll, Karl von der, Professor in Basel.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Carl Alfred Ernst, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität und am botanischen Institut der königlichen Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl Hermann Gustav, Professor, Astronom am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, chem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Müller, Georg Ferdinand Otto, Verlagsbuchhändler in Berlin.
„ Dr. Müller, Hermann Felix, Professor, Oberlehrer am k. Louisen-Gymnasium in Berlin, wohnhaft in Friedenau.
„ Dr. Müller, Johannes, in Genf.

Digitized by Google

Hr. Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Geh. Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Müller, Nicolaus Jacob Carl, Professor der Botanik an der königlichen Forstakademie in Münden.
„ Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
„ Dr. Nagel, Albrecht Eduard, Professor d. Augenheilkunde u. Vorstand d. Augenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Nagel, Christian August, Geh. Regierungsrath, Professor der Geodäsie am königl. Polytechnikum und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Nannyn, Bernhard Gustav Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Nehring, Carl Wilhelm Alfred, Professor der Zoologie und Vorstand der zoologischen Sammlung an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Neisser, Albert Ludwig Siegmund, Prof., Director der dermatol. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Breslau.
„ Dr. Neovius, Eduard Rudolf, Professor der reinen Mathematik an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Wirklicher Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharandt.
„ Dr. Nölting, Emilio, in Mülhausen i. E.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
„ Dr. Nussbaum, Moritz, Professor der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der Physik und Director des physikal. Instituts der Univ. in Greifswald.
„ Dr. Obersteiner, Heinrich B., Professor der Physiologie u. Pathologie des Nervensystems a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul a. D. in Marburg.
„ Dr. Oebbeke, Konrad Josef Ludwig, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des geologisch-mineralogischen Instituts an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Oertel, Max Josef, Hofrath, Professor für interne Medicin, speciell für Krankheiten der Respirationsorgane an der Universität in München.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Oppenheimer, Zacharias Hugo, Professor der medicinischen Facultät an der Univ. in Heidelberg.
„ Dr. Orff, Carl Maximilian von, Generalmajor, Director des topographischen Bureaus des königlich bayerischen Generalstabes in München.
„ Dr. Ornstein, Bernhard Georg, Generalarzt in Athen.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ost, Friedrich Hermann Theodor, Professor der techn. Chemie an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Otto, Friedrich Wilhelm Robert, Geheimer Hofrath, Medicinalrath, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Ondemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Paalzow, Carl Adolph, Prof. der Physik a. d. techn. Hochschule u. an der Kriegsakademie in Berlin.
„ Dr. Palisa, Johann, erster Adjunkt der k. k. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Geheimer Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Pape, Carl Johannes Wilhelm Theodor, Prof. u. Director d. physikal. Cabinets a. d. Univ. in Königsberg.
„ Paul, Karl Maria, Bergrath, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Paulitschke, Philipp Victor, Professor am Hernalser Staatsgymnasium und Docent der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Pax, Ferdinand Albin, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Pechmann, Hans Freiherr von, Professor an der Universität in München.
„ Dr. Pelman, Carl Georg Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt und Professor an der Universität in Bonn.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Penzig, Albert Julius Otto, Professor der Botanik an der Universität und Director des königlichen botanischen Gartens in Genua.
„ Dr. Peschka, Gustav Adolph von, Regierungsrath, Professor an der k. k. techn. Hochschule in Wien.
„ Dr. Peter, Gustav Albert, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens und des Herbariums in Göttingen.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt.

Digitized by Google

Hr. Dr. Petri, Eduard, Collegienrath, Professor d. Geographie u. Anthropologie a. d. Univ. in St. Petersburg.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath, Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Geh. Hofrath, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Pfeiffer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath in Weimar.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Heidelberg.
„ Philippi, Friedrich Heinrich Eunom, Professor, Director des botanischen Gartens in Santiago, Chile.
„ Dr. Pick, Arnold, Professor an der deutschen Universität, Vorstand der psychiatrischen Klinik in Prag.
„ Dr. Pick, Georg Alexander, Professor der Mathematik an der deutschen Universität in Prag.
„ Dr. Pinner, Adolf, ausserordentlicher Professor für Chemie und Pharmacie an der Universität, ordentlicher Professor an der thierärztlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Place, Thomas, Professor der Physiologie und Histologie an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
„ Dr. Polech, Theodor, Geh. Regierungsrath, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Poufick, Emil, Medicinalrath und Professor der pathologischen Anatomie an der Univ. in Breslau.
„ Dr. Preudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, ehemaliger Präsident der Société entomologique de Belgique, in Villa de Fauvette in Genf.
„ Dr. Preuschen von und zu Liebenstein, Franz Freiherr von, Prof. d. Gynäkologie a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath, in Wiesbaden.
„ Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Probst, Joseph, Capitels-Kammerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Puchta, Anton, Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Prof. d. Medicin a. d. Univ. in Wien, wohnhaft in Hietzing bei Wien.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Geh. Medicinalrath, Professor der medicin. Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Rabl-Rückhard, Johannes Joseph Nepomuk Hermann, Professor, Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. in Berlin.
„ Dr. Radde, Gustav Ferdinand Richard, Wirkl. russischer Staatsrath, Director des Museums in Tiflis.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik a. d. Univ. u. Vorstand des k. botan. Museums in München.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Geh. Regierungsrath, Prof. der Chemie a. d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor der Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Rathke, Heinrich Bernhard, Professor der Chemie in Marburg.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Reinach, Albert von, Geolog in Frankfurt a. M.
„ Dr. Reinke, Johannes, Prof. der Botanik u. Director des pflanzenphysiologischen Instituts a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, Geheimer Regierungsrath in Könitz in Thüringen.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Regierungsrath, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt a. D. in Wildbad.
„ Dr. Repsold, Johann Adolf, Mitinhaber der unter der Firma A. Repsold & Söhne geführten mechanischen Werkstatt in Hamburg.
„ Dr. Retzius, Magnus Gustaf, Professor in Stockholm.
„ Dr. Renter, Udo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Reyer, Eduard, Professor der Geologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Ribbert, Moritz Wilhelm Hugo, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Zürich.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Richter, Eduard, Professor der Erdkunde an der Universität in Graz.
„ Dr. Richter, Hieronymus Theodor. Geh. Bergrath, Professor u. Director der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ried, Franz Jordan von, Wirkl. Geheimer Rath, Professor der Chirurgie an der Universität in Jena.
„ Dr. Riedel, Bernhard Carl Ludwig Moritz, Hofrath, Prof. d. Chirurgie, Director d. chirurg. Klinik in Jena.
„ Dr. Riegel, Franz, Geheimer Medicinalrath, Professor. Director der medicinischen Klinik und des akademischen Krankenhauses an der Universität in Giessen.
„ Dr. Ritter, Georg Dietrich August, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Aachen.
„ Rogenhofer, Alois Friedrich, Custos am zoologischen Hof-Museum in Wien.
„ Dr. Rohlfs, Friedrich Gerhard, Hofrath, Generalconsul in Godesberg.
„ Roscoe, Henry Enfield, Mitglied des Parlaments in London.

Digitized by Google

Hr. Dr. Rose, Edmund, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Rosenbach, Friedrich Anton Julius, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rosenbach, Ottomar Ernst Felix, Professor an der Universität in Breslau.
„ Dr. Rosenberg, Alexander Anton, Staatsrath, Prof. für Zootomie u. Physiologie am Veterinär-Institut in Dorpat.
„ Dr. Rosenberg, Emil Woldemar, Professor für Anatomie des Menschen und für Entwickelungsgeschichte, Director des anatomischen Instituts in Utrecht.
„ Dr. Rosenberger, Johann Carl Ferdinand, Professor, Oberlehrer an der Musterschule (Realgymnasium) in Frankfurt a. M.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Dr. Roth, Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Rothmund, August von, Geh. Rath, Prof. u. Vorstand der ophthalmolog. Klinik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
„ Dr. Rügheimer, Leopold, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Rühlmann, Christian Moritz, Geh. Regierungsrath, Professor an der techn. Hochschule in Hannover.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Professor der vergl. Anatomie u. Director des anatom. Museums a. d. Univ. in Basel.
„ Dr. Ruge, Georg Hermann, Professor der Anatomie in Amsterdam.
„ Dr. Runge, Heinrich Max, Staatsrath, Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten und Director der Frauenklinik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Russow, Edmund August Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Prof. d. Botanik, Director d. botan. Gartens in Dorpat.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sadebeck, Richard Emil Benjamin, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens, des botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde in Hamburg.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Saexinger, Johann von, Professor d. Gynäkologie, Director d. Frauenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Sandberger, Fridolin Ritter von, Professor der Mineralogie und Geologie an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Sarasin, Carl Friedrich, in Basel.
„ Dr. Sarasin, Paul Benedict, in Basel.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Dr. Sauer, Gustav Adolph, grossherzogl. Landesgeolog in Heidelberg.
„ Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor der Mathematik u. Physik an der Univ. in Jena.
„ Dr. Schauinsland, Hugo Hermann, Director der städt. Samml. f. Naturgeschichte u. Ethnographie in Bremen.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Scheibler, Carl Bernhard Wilhelm, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie in Berlin.
„ Dr. Schell, Wilhelm Joseph Friedrich Nikolaus, Geheimer Hofrath, Professor der theoretischen Mechanik und synthetischen Geometrie an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Schenk, Samuel Leopold, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Instituts in Wien.
„ Dr. Schering, Karl Julius Eduard, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Genua.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.
„ Dr. Schiff, Moritz, Professor der Physiologie an der Universität, Director des physiologischen Laboratoriums an der Ecole de Médecine in Genf.
„ Dr. Schiffner, Victor Felix, Privatdocent für systematische Botanik an der Universität in Prag.
„ Dr. Schimper, Andreas Franz Wilhelm, Prof. d. Botanik a. d. Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Professor an der höheren Gewerbeschule in Hagen.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Rath und Professor in Dresden.
„ Dr. Schlüter, Clemens August Joseph, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des paläontologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Schmidt, Ernst Albert, Professor der pharmaceutischen Chemie, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Horn bei Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Max Carl Ludwig, Ingenieur, Prof. d. Geodäsie u. Topographie a. d. techn. Hochschule in München.
„ Dr. Schmitt, Rudolf Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden, wohnhaft in Radebeul.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.

Digitized by Google

Hr. Dr. Schoenborn, Carl Wilhelm Ernst Joachim, königl. preussischer Geheimer Medicinalrath und königl. bayerischer Hofrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Oberwundarzt am Juliusspitale, Generalarzt II. Classe à la suite des Sanitätscorps in Würzburg.

„ Dr. Schottelius, Max Bernhard Justus Georg, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Freiburg.

„ Dr. Schotten, Leonhard Georg Heinrich, Oberlehrer am Realprogymnasium in Schmalkalden.

„ Dr. Schram, Robert Gustav, provisor. Leiter des k. k. Gradmessungsbureaus u. Privatdocent a. d. Univ. in Wien.

„ Dr. Schrauf, Albrecht, Professor der Mineralogie u. Vorstand des mineralog. Museums a. d. Univ. in Wien.

„ Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Professor, Director des kgl. sächs. meteorolog. Instituts in Chemnitz.

„ Dr. Schreiber, Julius, Professor, Director der königl. medicinischen Univ.-Poliklinik in Königsberg.

„ Dr. Schrötter von Kristelli, Leopold Anton Dismas Ritter, Professor der internen Medicin und Vorstand der III. Universitätsklinik für Laryngologie in Wien.

„ Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Professor am Johanneum in Hamburg.

„ Dr. Schultz, Gustav Theodor August Otto, Vorstand des wissenschaftlichen Laboratoriums der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.

„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anstalt a. d. Univ. in Jena.

„ Dr. Schultze, Julius Friedrich, Professor der spec. Pathologie, Director der medicinischen Klinik in Bonn.

„ Dr. Schultze, Oskar Maximilian Sigismund, Professor der Anatomie in Würzburg.

„ Dr. Schulz, Paul Friedrich Hugo, Professor der Arzneimittellehre, Director des pharmakologischen Instituts an der Universität in Greifswald.

„ Dr. Schulze, Franz Eilhard, Geheimer Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität und Director des zoologischen Instituts in Berlin.

„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.

„ Dr. Schumann, Karl Moritz, Prof., Custos a. k. botan. Museum in Berlin, wohnhaft in Schöneberg b. Berlin.

„ Dr. Schur, Adolph Christian Wilhelm, Prof. der Astronomie u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Göttingen.

„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Strassburg.

„ Dr. Schwanert, Franz Hugo, Prof. der Chemie an der Univ., Director des chem. Instituts in Greifswald.

„ Dr. Schwartze, Hermann Hugo Rudolph, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Ohrenklinik a. d. Univ. in Halle.

„ Dr. Schwarz, Carl Hermann Amandus, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Berlin, wohnhaft in Grunewald.

„ Dr. Schwarz, Erich Frank, Professor der Botanik a. d. kgl. Forstakademie in Eberswalde, Vorstand der pflanzenphysiologischen Abth. des forstlichen Versuchswesens in Preussen, wohnhaft in Eberswalde.

„ Dr. Schweigger, Carl Ernst Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Klinik für Augenkranke an der Universität in Berlin.

„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.

„ Dr. Schweinfurth, Georg, Professor in Kairo.

„ Dr. Schwendener, Simon, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.

„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der zoologischen Gesellschaft in London.

„ Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.

„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wallroth bei Schlüchtern, Prov. Hessen.

„ Dr. Seidel, Moritz, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Jena.

„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Geh. Rath, Prof. d. Mathematik u. Astronomie a. d. Univ. in München.

„ Dr. Seidlitz, Georg von, in Königsberg.

„ Selwyn, Alfred R. C., Director von Geological Survey of Canada in Ottawa.

„ Dr. Senator, Hermann, Geheimer Medicinalrath, Professor für innere Medicin, Director der medicinischen Universitäts-Poliklinik und der III. medicinischen Klinik an der Charité in Berlin.

„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der medicinischen Akademie in Madrid.

„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.

„ Dr. Sievers, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Geographie an der Universität in Giessen.

„ Dr. Simony, Oskar, Professor der Mathematik u. Physik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.

„ Dr. Simroth, Heinrich Rudolf, Realschuloberlehrer, Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig, wohnhaft in Gohlis bei Leipzig.

„ Dr. Skraup, Zdenko Hanus, Professor der Chemie an der Universität in Graz.

„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Greifswald.

„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Strassburg.

„ Dr. Sorauer, Paul Carl Moritz, in Berlin.

„ Dr. Spangenberg, Friedrich Heinrich Fedor Emil, Prof. f. Zoologie a. d. k. Forstlehranstalt in Aschaffenburg.

„ Dr. Spengel, Johann Wilhelm, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.

„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.

Digitized by Google

Hr. Dr. Stache, Karl Heinrich Hector Guido, Oberbergrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Staedel, Wilhelm, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Staude, Ernst Otto, Professor der Mathematik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Steindachner, Franz, Hofrath, Director der zoolog. Abthl. des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien.
Dr. med. et phil. Steinen, Karl Friedrich Wilhelm von den, Professor in Neubabelsberg.
„ Dr. Stellwag von Carion, Karl, Hofrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Berggrath, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, in Breslau.
„ Dr. Stendel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
„ Stevenson, John James, Professor der Geologie an der University of the City in New York.
„ Dr. Stieda, Ludwig, Geheimer Medicinalrath, Wirklicher russischer Staatsrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Stilling, Heinrich, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Lausanne.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt in Konstanz.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor a. D. in Bautzen.
„ Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Professor der Anatomie an der Universität in Zürich.
„ Dr. Stölzel, Karl, Professor der chemischen Technologie und Metallurgie, Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Stoerck, Carl, Professor für Laryngologie und Kehlkopfkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Stohmann, Friedrich Carl Adolf, Professor, Director des landwirthschaftlich-physiologischen und des agriculturchemischen Instituts an der Universität in Leipzig.
„ Stosch, Albrecht von, Admiral und General der Infanterie z. D. in Oestrich im Rheingau.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Bonn.
„ Dr. Streng, Johann August, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Dr. Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Stuart, Thomas Peter Anderson, Professor der Medicin an der Universität in Sydney.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Supan, Alexander Georg, Professor, Herausgeber von „Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt" in Gotha.
„ Dr. Tangl, Eduard Joseph, Professor der Botanik an der Universität und Vorstand des botanischen Gartens und Instituts in Czernowitz.
„ Dr. Tappeiner, Anton Josef Franz Hermann, Professor für Pharmakologie an der Univ. in München.
Se. Durchlaucht Fürst Tarchanoff, Professor der Physiologie an der Universität in St. Petersburg.
Hr. Dr. Taschenberg, Ernst Otto Wilhelm, Professor der Zoologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Thoma, Richard Franz Karl Andreas, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Thomson, Sir William, Professor der Physik an der Universität in Glasgow.
„ Dr. Tiemann, Johann Carl Wilhelm Ferdinand, Professor a. d. Univ., Redacteur der „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft", chem. Leiter des chemisch-hygien. Laboratoriums d. Kriegsministeriums in Berlin.
„ Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an der Univ. u. Dirigent des Rechen-Instituts der kgl. Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Geh. Hofrath und Professor der Physik am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Toldt, Karl Florian, Hofrath, Professor der Anatomie u. Vorstand der II. anatom. Lehrkanzel in Wien.
„ Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie an d. Akad. Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Trendelenburg, Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Treub, Melchior, Director des botanischen Gartens und Instituts in Buitenzorg auf Java.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.
„ Dr. Tschirch, Wilhelm Oswald Alexander, Professor an der Universität in Bern.
„ Dr. Tumlirz, Ottokar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Uhthoff, Wilhelm Georg Heinrich Carl Friedrich, Professor für Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Marburg.
„ Dr. Unverricht, Heinrich, Staatsrath, Professor in Magdeburg.
„ Dr. Urban, Ignatz, Unterdirector des botanischen Gartens und des botanischen Museums in Berlin, wohnhaft in Friedenau bei Berlin.

Digitized by Google

Hr. Dr. la Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Veit, Aloys Constantin Conrad Gustav, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor, Director der gynäkologischen Klinik und Verwaltungsdirector der klinischen Anstalten in Bonn.
„ Dr. Veltmann, Wilhelm, Professor an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf bei Bonn.
„ Dr. Verbeek, Rogier Diederik Marius, Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederländisch-Indien zu Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director des zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Virchow, Hans Jakob Paul, Prof., Lehrer d. Anatomie a. d. akad. Hochschule für bildende Künste in Berlin.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Geh. Reg.-Rath, Professor, Director d. astrophysikal. Observatoriums in Potsdam.
„ Vogel, Hermann Wilhelm, Professor an der technischen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Vogl, August Emil, Hofrath, Ober-Sanitätsrath, Prof. d. Pharmakologie u. Pharmakognosie a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Vogt, Carl, Professor in Genf.
„ Dr. Voigt, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Voit, Carl von, Geheimer Rath, Professor der Physiologie an der Universität in München.
„ Dr. Voit, Ernst, Professor der angewandten Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Soden am Taunus.
„ Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chemischen Instituts an der Univ. in Halle.
„ Dr. Voller, Carl August, Professor, Director des physikalischen Staats-Laboratoriums in Hamburg.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Director der prähistor. Abth. des k. Museums für Völkerkunde in Berlin.
„ Dr. Voss, Aurel Edmund, Professor der Mathematik in Würzburg.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.
„ Dr. Wagen, Wilhelm Heinrich, Oberbergrath, Professor der Paläontologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Wacker, Carl, Hofrath, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Geographie a. d. Univ. in Göttingen.
„ Dr. Wahnschaffe, Gustav Albert Bruno Felix, königl. Landesgeolog und Privatdocent für allgemeine Geologie und Bodenkunde an der Universität in Berlin.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie an d. Univ. in Berlin.
„ Dr. Wallach, Otto, Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Walther, Johannes Kuno, Inhaber der Haeckel-Professur für Geologie u. Paläontologie a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Warburg, Otto, Privatdocent der Botanik an der Univ., Lehrer am oriental. Seminar in Berlin.
„ Dr. Wassmuth, Anton, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Med.-Rath, Prof. der Medicin u. Director der medic. Klinik an d. Univ. in Halle.
„ Dr. Weichselbaum, Anton, Professor der pathologischen Anatomie und Vorstand der Lehrkanzel für pathologische Histologie und Bakteriologie an der Universität, Prosector des Rudolf-Spitals, ordentliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
„ Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Weil, Adolf, Staatsrath, Professor, früher Director der medicinischen Klinik zu Dorpat, in Wiesbaden.
„ Dr. Weinek, Ladislaus, Professor der Astronomie, Director der k. k. Sternwarte in Prag.
„ Dr. Weingarten, Johannes Leonard Gottfried Julius, Professor, Lehrer an der techn. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Hohen Wittlingen bei Urach.
„ Dr. Weinzierl, Theodor Ritter von, Director der Samen-Controlstation der k. k. Landwirthschafts-gesellschaft, Privatdocent der Botanik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Weisbach, Julius Albin, Bergrath, Professor der Mineralogie an der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Frankfurt a. M.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Welcker, Hermann, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie an der Universität in Halle.
„ Wells, Thomas Spencer, Baronet, in London.
„ Dr. Werth, Richard Albert Louis, Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie, Director der Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, Mitglied des Medicinalcolleg. d. Prov. Schleswig-Holstein in Kiel.
„ Dr. Westermaier, Max, Professor am Lyceum in Freising in Bayern.
„ Dr. Wettstein, Richard von, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. deutsch. Univ. in Prag.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Geh. Reg.-Rath, Professor d. Mathematik u. Astronomie a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. White, Charles Abiathar, Professor, Paläontolog an dem United States National Museum der Smithsonian Institution in Washington.

Digitized by Google

Hr. Dr. Wiedemann, Eilhard, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Wiener, Ludwig Christian, Geh. Hofrath, Professor der darstellenden Geometrie und graphischen Statik an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
„ Dr. Wieser, Franz, Professor der Geographie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Wilbrand, Anton August Julius Karl Hermann, Augenarzt in Hamburg.
„ Dr. Wilckens, Martin, Prof. der Thierphysiologie u. Thierzucht a. d. k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Will, Carl Wilhelm, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Willgerodt, Heinrich Conrad Christoph, Professor in der philosoph. Facultät der Univ. in Freiburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor emer. der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Wiltheiss, Ernst Eduard, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm von, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
„ Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Geh. Bergrath, Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, emer. Professor der Astronomie, früher Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Geheimer Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität und an der königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Wittrock, Veit Brecher, Prof., Director d botan. Reichsmuseums u. d. Bergian. Gartens in Stockholm.
„ Dr. Wolff, Julius, Professor der Chirurgie und Director der provisorischen Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.
„ Dr. Wolffhügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. medic. Chemie, Director des Instituts für medic. Chemie und Hygiene an der Univ. in Göttingen.
„ Dr. Wortmann, Julius, Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der königlich preussischen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Geheimer Regierungsrath, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Zacharias, Eduard, Director des botanischen Gartens in Hamburg.
„ Dr. Zehender, Carl Wilhelm von, Ober-Medicinalrath, Professor in München.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert von, Geh. Rath, Professor der patholog. Anatomie a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.
„ Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Professor der pathol. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Freiburg.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zimmermann, Ernst Heinrich, königl. Bezirksgeolog an der geologischen Landesanstalt in Berlin.
„ Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt in Eberswalde.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Halle.
„ Dr. Zschokke, Friedrich Heinrich August, Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie a. d. Univ. in Basel.
„ Dr. Zuckerkandl, Emil, Professor der Anatomie in Wien.
„ Dr. Zulkowski, Karl, Professor der chem. Technologie an der k. k. deutschen technischen Hochschule in Prag.
„ Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
„ Dr. Zweifel, Paul, Geh. Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität, Director der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenschule in Leipzig.

Alphonse de Candolle.*)

Von Professor Dr. **O. Drude** in Dresden.

Das Hinscheiden des berühmten Genfer Gelehrten am 5. April 1893 fordert dazu auf, nachdem in drei aufeinander folgenden Nekrologen sein Lebenslauf und die Früchte seines schriftstellerischen Fleisses in grösserer Ausführlichkeit zusammengestellt sind, hier unter Hinweis auf jene[1]) die Grundzüge seiner Ideen

*) Vergl. Leopoldina XXIX, 1893, p. 62, 108.

[1]) H. Christ, Notice biographique sur Alphonse de Candolle. Bulletin de l'Herbier Boissier I, No. 4, p. 203—234. — M. Micheli, Alphonse de Candolle et son oeuvre scientifique. Archives des Sciences physiques et naturelles, t. XXX, Dec. 1893, 59 Seiten. — A. Engler, Alphonse de Candolle. Nekrolog, gehalten in der Deutschen botanischen Gesellschaft 1893, Generalversammlungsheft, 16 Seiten.

Digitized by Google

in ihrer Fortwirkung auf die Gegenwart zusammenzustellen und die Stellung zu beleuchten, die der hervorragende Botaniker in der Geschichte der Wissenschaft behauptet.

Sein im Jahre 1841 verstorbener Vater Pyrame gehört zu den aus den ersten Decennien dieses Jahrhunderts mit am meisten in weiten Kreisen bekannten und in Verbindung mit einer besonderen systematischen Anordnung der Pflanzenordnungen genannten, durch Gründlichkeit, wie Vielseitigkeit damals besonders ausgezeichneten Naturforschern, und unter dieser Aegide ward Alphonse im Jahre 1830 in die botanische Wissenschaft eingeführt. Der Sohn hat die vom Vater überkommene Riesenarbeit einer speciellen Bearbeitung der *Species plantarum* im Rahmen dieses Systems bis zum Schlusse der dikotyledonen Familien fortgeführt und dafür Sorge getragen, dass in den „Suites au Prodromus" eine ergänzende, noch gründlichere und noch mehr vertiefte monographische Behandlung der Pflanzenfamilien begonnen wurde. Durch ähnliche Schriften, wie die bekannte seines Vaters *„Théorie élémentaire de botanique"* war, suchte auch der Sohn auf einen methodischen Fortschritt der Botanik hinzuwirken und Normen für Botaniker aufzustellen, wie er in jüngeren Jahren ein auch in das Deutsche von Bunge übersetztes sehr gutes Lehrbuch für Lernende herausgegeben hatte.

Die von Pyrame nur flüchtig in seiner Flore de France entworfenen pflanzengeographischen Ideen verarbeitete Alphonse während der schaffensfreudigsten Jahre seines Lebens in seiner Géographie botanique raisonné durchaus selbständig und gewissermaassen ganz unbekümmert um die Werke, welche dieser Disciplin bis dahin gewidmet waren, zugleich so umfassend und so durchdacht, dass ihre Vielseitigkeit und ihr Zusammenhang mit anderen Theilen der Naturwissenschaft erst seitdem in das richtige Licht gerückt worden sind. Durch alles dieses und durch seine auf gleichem Gebiete unablässig bis in die letzten Tage seines langen Lebens fortschreitenden Veröffentlichungen hat Alphonse de Candolle gerechten Anspruch auf die volle Anerkennung seiner Fachgenossen und auf einen dem väterlichen ebenbürtigen Ruhm; was aber seine wissenschaftliche Stellung in dem vielbewegten Getriebe der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts besonders auszeichnet, ist die Thatsache, dass er mit klugem Blick die Bedeutung der Entwickelungstheorie für den Ausbau der Naturforschung erkannte und in gewissen Anfängen schon vor Darwin benutzte, dass er auf dieser Bahn eines ruhigen Fortschrittes stets beharrte und immer bemüht war, die Hauptsachen von Nebendingen zu trennen, dass er aber den Nebendingen jenen Fleiss zuwendete und jene Bedeutung ertheilte, die das wissenschaftliche Gebäude in seinen Grundlagen sichern hilft und das positive Wissen fördert. Er hat gleichsam sein eigenes Wesen gezeichnet, wenn er einst den Ausspruch machte: *„Le droit commun aux individus exatment supérieurs: c'est de ne négliger aucun fait particulier, tout en visant à des théories ou à des actes d'une importance majeure"* [1])

So zerfallen auch seine eigenen Arbeiten in zwei gewissermaassen verschiedene Reihen: Quellenmässige Untersuchungen als Bausteine wissenschaftlicher Fundamente, und zusammenfassende, methodisch fördernde Ableitungen mit theoretischen Zielen.

Als A. de Candolle von seinem Vater in die botanische Wissenschaft eingeführt wurde, befand sich diese noch in dem Zustande, wo die systematische Einzelbeschreibung als werthvoller Selbstzweck galt und nicht wie jetzt in Unterordnung unter das schon Bekannte und Bestehende höheren Gesichtspunkten diente. So erstrecken sich auch die ersten systematischen Arbeiten von ihm auf solche Einzelheiten, welche von seinem Vater unter den *„Notices sur les plantes rares cultivées dans le Jardin de Genève"* gesammelt wurden. Noch der vierte dieser Sammelbeiträge, gelesen im Juni 1829 zu Genf in der Société de Physique et d'Histoire naturelle, ist aus der Feder von Pyrame allein hervorgegangen; in dem fünften macht der Vater den Beitritt seines Sohnes zu diesen Arbeiten bekannt [2]), und diese Publication erfolgte im VI. Bande der genannten Gesellschaft im Jahre 1833, wird aber zwei Jahre früher daselbst gelesen sein. So

[1]) Darwin considéré au point de vue des causes de son succès etc. Genève 1882, p. 16.

[2]) Die Einleitung lautet: „Depuis que j'ai publié la quatrième Notice sur les Plantes rares du Jardin, mon fils, M. Alphonse De Candolle, a été nommé professeur honoraire de botanique, et directeur adjoint du Jardin. Appelés ainsi à nous occuper l'un et l'autre des plantes qui se cultivent dans cet établissement, nous continuerons en commun la série des notices destinées à les faire connaitre. Chacun de nous y déposera les observations qu'il aura pu faire sur les espèces dont il s'est occupé, les articles rédigés par M. Augustin Pyramus De Candolle porteront la signature DC., sous laquelle il a été connu des botanistes avant l'époque où il pouvait espérer que son fils suivrait les mêmes travaux; et ceux rédigés par M. Alphonse De Candolle porteront la signature Alph. DC., sous laquelle il a commencé à se faire connaitre, et pour laquelle j'ose demander ici la bienveillance des botanistes. DC."

Digitized by Google

hat A. de Candolle ungefähr sechs Jahrzehnte hindurch auf botanisch-schriftstellerischem Gebiete unausgesetzt gewirkt!

Er wendete sich aber bald über die kleinen Einzelbeiträge hinweg und grösseren monographischen Abhandlungen zu. Um aber diese zu möglichster Vollendung heranreifen zu lassen und um keine Publication Anderer, welche dafür von Werth sein konnte, ausser Acht zu lassen, sammelte er mit bewunderungswürdigem Fleisse und geradezu mit Selbstentsagung die gesammte einschlägige Litteratur in wohlgeordneten Zettelkatalogen, welche er zugleich mit den Schätzen des der Familie gehörenden Herbars Denjenigen, welche in Zusammenwirkung mit ihm systematische Monographien herausgeben wollten, zur freien Benutzung zusendete. Denn, wie Engler bemerkt: „er legte weniger Werth darauf, dass er selbst alle von ihm gesammelten Materialien verwerthete, als darauf, dass sie überhaupt verwerthet wurden." Aber die Emsigkeit und unermüdliche Ausdauer, mit welcher der unabhängige Mann der Wissenschaft, der im Jahre 1850 seine botanische Professur aufgegeben hatte, sich selbst diese zeitraubenden Aufgaben stellte und pünktlich erfüllte, verdienen noch heute den Dank aller Derer, denen sie gleichzeitig zu ihren persönlichen Arbeiten nützten. Wer den greisen Botaniker in dem letzten Jahrzehnt seines Lebens besuchte und von ihm in die gedrängten Räume seiner höchst bedeutenden Bibliothek, zwischen deren musterhaft geordneten Regalen er so gern verweilte und schrieb, hineingeführt wurde, der konnte verstehen, woher diese grosse Litteraturbeherrschung gekommen war.

Diese seine Arbeitsweise und die Art der Hilfsmittel, deren er sich zu seinen Studien bediente, macht es auch sogleich verständlich, dass er dieselben auf dem Gebiete der beschreibenden Systematik und der vergleichenden Pflanzengeographie nebst deren physiologischen Grundlagen benutzte. Laboratorien für physiologisch-mikroskopische Forschung hatte er sich nicht eingerichtet, ebensowenig erstreckten sich seine systematischen Arbeiten auf die Reiche der niederen Pflanzen oder auf die artspaltenden Einzelheiten specieller Floristik. Er gehörte nach seinen Zwecken und Mitteln zu den aufgeklärten Systematikern und Geographen, denen die im Wesen der organischen Species und ihrer Verwandtschaftskreise liegenden hohen Probleme stets vor Augen schwebten und in deren Dienst sie ihre Arbeiten und ihr ernstestes Nachdenken stellten.

Der *„Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis"* war das grosse väterliche Erbe, dessen Fortführung wenigstens bis zum Schlusse der Dikotyledoneu seine vieljährige Mühe und eigene Mitwirkung erforderte. Bei dem Wesen der organischen Naturwissenschaften haben sich unausgesetzt solche Compendien nöthig gemacht und werden es in aller Zukunft weiter thun. Alphonse de Candolle hat an einer anderen Stelle selbst hervorgehoben, wie sehr lange Zeit solche umfangreiche Handbücher, wenn ihre Bearbeitung dem vollen Maasse berechtigter Anforderungen entspricht, in der Wissenschaft positiven Werth behalten, wie schwer sie durch andere zu ersetzen und selbst dann noch als Ausdruck subjectiver Erfahrungen weiterhin zu befragen sind, während sogar epochemachende Werke der physiologischen oder exacten Richtung in kurzer Zeit dadurch sich selbst zu „historischen" machen, dass ihre Lehren reformatorisch gewirkt haben und in veränderten Lesarten jüngerer Schriftsteller wiederkehren. Das Wesen der systematischen Monographien auszubauen, war daher sein stetes Streben, nachdem der überreiche Stoff längst dazu gezwungen hatte, von der Arbeit eines einzelnen, wenn auch noch so erfahrenen Systematikers abzusehen und sich an die Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen zu wenden. Die ersten sieben Bände des „Prodromus" hatte A. Pyramus de Candolle allein herausgegeben, im siebenten hatte Alphons seine erste grössere eigene Monographie, die der Campanulaceen, mit den Lobeliaceen wiederholt. Vom achten bis siebzehnten Bande des „Prodromus" sehen wir einen sich stetig vergrössernden Kreis hervorragender Mitarbeiter thätig, begegnen Namen, wie Decaisne, Bentham, Grisebach, Boissier, Meissner, Eichler etc., als Monographen grosser Familien, und vom sechszehnten Bande an war auch der dritte de Candolle desselben botanischen Geschlechts, Casimir, in die Reihen der Mitarbeiter eingetreten. Den etwa zehnten Theil des gesammten Umfanges der von ihm herausgegebenen Prodromus-Bände hat Alphonse de Candolle selbst bearbeitet.[1])

Die monokotyledonen Familien und die Sporenpflanzen waren von diesem Werke ausgeschlossen geblieben; um nun wenigstens für erstere in viel eingehenderen Monographien zu sorgen und um diejenigen

[1]) Es war ein wohlverstandener Grundsatz von Alph. de Candolle, möglichst viel von dem, was zu geschehen hatte, selbst zu erledigen. Eine Bemerkung im „Darwin" von ihm sagt darüber, indem er dieselbe Eigenschaft bei diesem grossen Forscher rühmt: „Les meilleurs ouvrages, dans tous les genres, se font par des efforts individuels: ils ne sont pas commandés. Si les administrations donnent souvent des produits médiocres, c'est que les chefs et sous-chefs sont trop disposés à faire faire au lieu de faire."

Digitized by Google

dikotylen Familien einer Neubearbeitung zu unterziehen, welche deren am meisten nach dem Staude der vorliegenden Forschungen bedurften, gründete er als Ergänzungswerk die „*Monographiae Phanerogamarum*“ [1]), von denen der achte Band in seinem Todesjahre erschien und deren Fortsetzung unter Casimir de Candolle's Herausgeberschaft nun wohl nach manchen buchhändlerischen Schwierigkeiten gesichert erscheint.

Ausser den grossen Durcharbeitungen veröffentlichte Alphons auch kleinere systematische Monographien, besonders über die Gattung *Quercus* in Hinsicht auf die Art-Umgrenzungsfrage.[2]) In dieser hatte ihn seine Unbefangenheit und besonders die Verwerthung der aus seinen eigenen pflanzengeographischen Untersuchungen sich ergebenden allgemeinen Schlüsse schon vor dem Durchdringen darwinistischer Anschauungen in die Wissenschaft auf einen freieren Standpunkt gestellt, und von diesem aus behandelte er die Phytographie. Verwandtschaftlich durch Uebergänge zusammenhängende Formen wollte er in grössere Artcomplexe bez. Gattungen [3]) zusammengestellt wissen und handelte darnach auch bei den formenreichen mittel- und südeuropäischen Eichen der Quercus-Robur-Gruppe. Dabei lag es ihm fern, die Erblichkeit — wenn auch nur eine beschränkte — der schwächeren Unterart- oder Varietäten-Charaktere zu leugnen, sein Standpunkt erscheint daher vollkommen richtig. Diejenigen, welche bei ihren floristischen Studien bis zum Uebermaasse Artspalterei treiben, wollen dies natürlich nicht zugeben und meinen, dass de Candolle den Werth schwächerer Formverschiedenheiten verkannt hätte. Aber dies ist gewiss nicht der Fall, wie z. B. eine Bemerkung von ihm [4]) über die noch zu erwartenden Fortschritte in der speciellen Floristik erläntert. Er sah sehr wohl ein, dass diese, mit dem Material der lebenden Natur arbeitend, dazu berufen sei, das Wesen der „Art“ zu klären, aber er wollte den vergleichenden Studien der Monographen über diese Einzelarbeit hinaus ein entscheidendes Gewicht beigelegt sehen.

Seine allgemeinen Anschauungen über die praktische Handhabung der darstellenden Systematik sind in einem sehr inhaltsreichen Werke über die „Phytographie“ [5]) niedergelegt. Es giebt Bücher, welche häufig gelesen und als Maassstab bei Beurtheilung eigener, wie fremder Leistungen benutzt, deren Gedankengang durch eigene Erfahrungen vermehrt zu wirklichem geistigen Besitz gemacht werden sollten, auch wenn sie Dinge enthalten, die nicht direct zum wissenschaftlichen Arbeiten nothwendig sind. Zu diesen Büchern gehört die genannte „Phytographie“; auf einen kleineren Umkreis von Zielen beschränkt, ist sie doch vergleichbar der „*Théorie élémentaire de la botanique*“ des älteren de Candolle, welche zu Anfang dieses Jahrhunderts (1813) als ein bedeutendes philosophisch-botanisches Werk erschien und noch heute mit dem Reize des Interessanten umgeben ist, wo doch die damals hauptsächlich verfolgten Ziele: Durchdringung der natürlichen Methode in der Systematik an Stelle der alten classificatorischen Schemata, längst erfüllt sind. In dem neuen Werke des Sohnes wurden nun in erster Linie die bei der Reduction des „*Prodromus*“ und den „*Monographiae Phanerogamarum*“ gewonnenen Erfahrungen, methodisch gesammelt und philosophisch durchdacht, zur Verwerthung gebracht. Von dem Grundgedanken ausgehend, dass auch gerade in unseren stetig

[1]) Suites au Prodromus Systematis naturalis Regni vegetabilis. Prodromi nunc continuatio, nunc revisio. Folgendes sind die bis jetzt erschienenen Bände:

Monographiae Phanerogamarum. Prodromi nunc continuatio, nunc revisio.
Auctoribus Alphonso et Casimir de Candolle aliisque Botanicis.

I. (1878) Smilaceae (A. de Cand.), Restiaceae (Masters), Meliaceae (C. de Cand.) mit Taf.
II. (1879) Araceae (Engler).
III. (1881) Philydraceae (Caruel), Alismaceae, Butomaceae, Juncagineae (M. Micheli), Commelinaceae (Clarke) mit Abbild., Cucurbitaceae (Cogniaux).
IV. (1883) Burseraceae (Engler), Anacardiaceae (Engler) mit Abbild., Pontederiaceae (Solms-Laubach).
V. (1887) Cyrtandreae (Clarke) mit Abbild., Ampelideae (Planchon).
VI. (1889) Andropogoneae (Hackel) mit 2 Tafeln.
VII. (1891) Melastomaceae (Cogniaux).
VIII. (1893) Guttiferae (Vesque). Memoriae viri illustrissimi Alphonsi De Candolle de re botanica optime meriti hoc opus pio animo dedicabat auctor.

[2]) Étude sur l'espèce à l'occasion d'une revision de la famille des Cupulifères in den Archives de sciences phys. et nat. XV (1862) und Fortsetzung XLIV (1872).

[3]) So widersprach er auch bei seiner Bearbeitung der Begoniaceen der Theilung dieser Gattung in mehrere, hielt vielmehr die Anwendung von Gattungssectionen in diesem Falle für genügend, ohne die theoretische Grundlage für weitergehende Classification zu verkennen. Klotzsch hatte 41 verschiedene Gattungen der Begoniaceen aufgestellt.

[4]) Phytographie p. 154: „La seule chose à traiter longuement dans les flores ordinaires est la description et classification des formes contenues dans les groupes que Linné appelle espèces. C'est là, dans les races, variétés et sous-variétés qu'il y a beaucoup de faits nouveaux à décrire, en appliquant, si possible, des idées justes sur la valeur des caractères.“

[5]) La Phytographie, ou l'art de décrire les végétaux considérés sous différents points de vue, Paris 1880.

Digitized by Google

an Umfang zunehmenden Naturwissenschaften bei stets wachsender Masse der einzelnen Beobachtungen trotzdem der Marsch zur Vereinfachung und zur möglichsten Einheitlichkeit unaufhaltsam ist, hat de Candolle versucht, für eine klug durchdachte und einheitliche, alle Gesichtspunkte in sich schliessende Phytographie den Grund weiter auszubauen, als ihn die Tradition schon gegeben hatte, da eine wohlgeordnete Beschreibung der natürlichen Gruppen in Wahrheit das nothwendige und dauerhafte Band zwischen allen Zweigen der Wissenschaft darstelle und weil dieses Band aus dem Grunde seiner Dauerhaftigkeit von Fehlern und Gegensätzlichkeiten möglichst frei zu halten sei. Klare Principien und gute Beobachtungen müssen da zusammenwirken. So wird denn auf klar bezeichnende Ausdrücke, auf Kürze, gute Anordnung, einheitliche Benennung, Anwendung verständlicher Sprachen etc. hingewirkt.

Dabei fiel naturgemäss auch die Nomenclatur der natürlichen Gruppen stark in das Gewicht, diese in jüngster Zeit wiederum zu so unnöthigen Streitereien aufgebauschte Frage der Phytographie, welche nach den einfachsten Principien zweckmässiger Erhaltung des in der Wissenschaft Eingebürgerten behandelt werden sollte. Auf diesem Gebiete hatte Alphonse de Candolle schon früher gesetzgeberisch zu wirken versucht, indem er auf dem Congresse zu Paris im Jahre 1867 mit einem Entwurfe der *„Lois de la nomenclature botanique"* die in der postlinnéanischen Zeit aufgetauchten Mängel und Zweifel zu beseitigen gedachte und in diesem Sinne auch weiter wirkte[1]). Wenn er darin keinen durchschlagenden Erfolg erzielen konnte, so lag das in der Sache selbst begründet, die nicht mit dem wahren Wesen der Forschung zusammenhängend von Rechtsanschauungen und Geschmacksrichtungen verschiedener, oft unsinniger Art gekreuzt wird. Man kann überhaupt nicht erwarten, dass jemals formelle Einheitlichkeit zu Stande kommen werde in Dingen, über welche vernünftige Verschlüge zu hören sehr erwünscht ist, die aber die Entscheidung nicht wie Forschungsgegenstände in sich tragen.

Es ist schon oben der im Sinne der Descendenztheorie freien Auffassung des Speciesbegriffes gedacht worden, den wir bei Alphonse de Candolle finden und die eine schöne Wiederspiegelung in dem biographischen Fragment erhielt, welches er dem grossen Darwin widmete. Er war sich dessen wohl bewusst, dass er selbst mit zu den grossen Naturforschern zu zählen war, welche in ihrer eigenen Art zu arbeiten die Grundlagen für eine Lehre zu errichten verstanden hatten, welche dann das Genie von Wallace und Darwin zum Gegenstande einer neuen Theorie machte und an welcher nun unablässig weitergearbeitet wird[2]). So war es für Alphonse de Candolle selbstverständlich, dass er auch nach 1860 den Fortschritten auf diesem speculativen Gebiete folgte, und zwar als ein von den Wahrheiten und Schwierigkeiten des darwinistischen Problems durchdrungener Mann, nicht wie manche Schriftsteller jener Zeit, die sich mühsam damit abfanden und die Descendenztheorie wie einen modernen Mantel um ein innerlich veraltetes Gerüst von Anschauungen umhingen. Zur Sache selbst bemerkt er, man solle die Theorie die des „Transformismus" anstatt der Evolution nennen, da nicht immer die stattfindenden Veränderungen im fortschreitenden, sondern oft auch in einem gewissermaassen degenerativen, wenigstens vereinfachenden Sinne geschähen. Im Uebrigen entsprach es nicht seinem Wesen, an den Deductionen selbst Theil zu nehmen, sondern mehr nach einzelnen Prüfsteinen für dieselben zu suchen und die breiten Unterlagen für befriedigende spätere Lösung schaffen zu helfen. Zu diesem Zwecke arbeitete er in bemerkenswerther Weise an der physiologischen Natur der Sippen des Pflanzenreiches in Bezug auf ihre Veränderlichkeit oder umgekehrt in Bezug auf ihre erbliche Constanz und übertrug diese mit dem Transformismus innig zusammenhängenden Fragen auf das pflanzengeographische Gebiet.

Auf diesem hat er nun unzweifelhaft das Meiste und das Bedeutendste mit stets regem Geiste geschaffen, und wenn seine phytographischen Arbeiten zu den besten ihrer Art in fortgeschrittenem Sinne gehören, so hebt in der Pflanzengeographie mit seinem voluminösen Hauptwerke[3]) eine neue Epoche an.

Um dies zu würdigen, bedarf es eines kurzen Hinweises auf den Zustand der Pflanzengeographie vor 1855, wo es schon mehrere Werke, Abhandlungen und Handbücher über diese jugendliche Disciplin gab.

(Schluss folgt.)

---

[1]) Im Jahre 1883 arbeitete er wieder an dem in den „Lois" aufgenommenen Gegenstande und gab seine „Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique" in Genf heraus.

[2]) La distribution actuelle des espèces végétales, considérée particulièrement dans les îles, me contraignait d'admettre, en 1855, quatre ans avant le premier ouvrage théorique de Darwin, une création, dans certain cas, de nouvelles formes spécifiques dérivées des anciennes. Je prouvais en outre, surabondamment, que la majorité des espèces remonte à des temps plus reculés qu'on ne le supposait et qu'elles ont traversé des changements géologiques ou climatériques. (Darwin etc., p. 14.)

[3]) Géographie botanique raisonnée, ou exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'époque actuelle. Paris et Genève 1855. 1365 Seiten in 8°, mit 2 geogr. Karten.

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1895.)

Baumgarten, P.: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. VIII. Jg., 2. Hälfte; IX. Jg., 1. Abthlg. Braunschweig 1894. 8°.

Zschokke, F.: Die Fauna hochgelegener Gebirgsseen. Ein Beitrag zur Kenntniss der verticalen Verbreitung niederer Thiere. Sep.-Abz.

Boettinger, Carl: Ueber Scharlachsäure, ein Thierharnstoffderivat der Glyoxylsäure. Sep.-Abz. — Ueber einige Gallussäurederivate. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Glyoxylsäure. II. Abtheilung. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Beitrag zur Charakteristik Lesseps. Sep.-Abz.

Rechenschaftsbericht, erstattet vom Vorstande der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen in der Vollversammlung am 15. December 1894. Prag 1895. 8°.

Janet, Charles: Etudes sur les Fourmis. (5 Notes.) Sep.-Abz. — Sur les nids de la *Vespa crabro* L.; ordre d'apparition des alvéoles. Sep.-Abz. — Transformation artificielle en Gypse du Calcaire friable des Fossiles des Sables de Bracheux. Paris 1894. 8°.

Stäckel, Paul: Ueber die Bewegung eines Punktes auf einer Fläche. Inaug.-Diss. Berlin 1885. 8°. — Ueber die Integration der Hamilton-Jacobischen Differentialgleichung mittelst Separation der Variablen. Habilitationsschrift. Halle a. S. 1891. 8°. — Ueber dynamische Probleme, deren Differentialgleichungen eine infinitesimale Transformation gestatten. Sep.-Abz. — Bemerkungen zur Geschichte der geodätischen Linien. Sep.-Abz. — Ueber die Bewegung eines materiellen Punktes auf einer rauhen Oberfläche. Sep.-Abz. — Ueber die Reduction eines Problems der Dynamik auf hyperelliptische Integrale. Sep.-Abz. — Ueber die Bewegung eines Punktes in einer n-fachen Mannigfaltigkeit. Sep.-Abz. — Ueber algebraisch rectificirbare Raumcurven. Sep.-Abz. — Ueber Abbildungen. Sep.-Abz. — Ueber algebraische Raumcurven. Sep.-Abz. — Zur Theorie der eindeutigen Functionen. Sep.-Abz. — Ueber Transformationen von Differentialgleichungen. Sep.-Abz. — Zur Theorie des Gaussschen Krümmungsmasses. Sep.-Abz. — Zur Theorie der eindeutigen analytischen Functionen. Sep.-Abz. — Ueber algebraische Gleichungen zwischen eindeutigen Functionen, welche lineare Substitutionen in sich gestatten. Sep.-Abz. — Ueber Systeme und Functionen reeller Variabeln. Sep.-Abz. — Biegungscovarianten und Differentialparameter. Sep.-Abz. — Ueber Biegungen von n-fach ausgedehnten Mannigfaltigkeiten. Sep.-Abz. — Ueber Transformationen partieller Differentialgleichungen. Sep.-Abz. — Sur une classe de problèmes de Dynamique. Sep.-Abz. — Sur des problèmes de Dynamique, qui se réduisent à des quadratures. Sep.-Abz. — Sur des problèmes de Dynamique dont les équations différentielles admettent une transformation infinitésimale. Sep.-Abz. — Snr des problèmes de Dynamique dont les équations différentielles admettent un groupe continu. Sep.-Abz.

Hettner, G.: Anwendung der Transformation zweiten Grades der Thetafunctionen zweier Variabeln auf das arithmetisch-geometrische Mittel aus vier Elementen. Sep.-Abz.

Klein, C.: Der Universaldrehapparat, ein Instrument zur Erleichterung und Vereinfachung krystallographisch-optischer Untersuchungen. Sep.-Abz.

Neumeister, Max: Forstliche Cubirungstafeln. 7. Auflage. Wien 1890. 8°. — Wie wird man ein Forstwirth? Leipzig 1887. 8°. — Forstliches Hilfsbuch für Schule und Praxis. V. Abtheilung oder Heft V zur Forst- und Forstbetriebs-Einrichtung der höchsten Wald- bei höchster Bodenrente mit Instruction zur Einrichtung und Bewirthschaftung eines Reviers als vierte, vervollständigte und umgearbeitete Auflage vom Hochwaldsideal. Wien 1888. 8°. — Lauh- und Kalk-Fütterung des Edel- und Rehwildes. Tharandt, Freiberg 1891. 8°. — Anhang zu den forstlichen Gebirgstafeln von Pressler-Neumeister. Wien 1892. 8°.

Frege, Gottlob: Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens. Halle a. S. 1879. 8°. — Ueber Begriff und Gegenstand. Sep.-Abz. — Ueber Sinn und Bedeutung. Sep.-Abz. — Geometrie der Punktpaare in der Ebene. Sep.-Abz. — Ueber formale Theorien der Arithmetik. Sep.-Abz. — Function und Begriff. Jena 1891. 8°. — Grundgesetze der Arithmetik. Erster Band. Jena 1893. 8°.

Metzger, A., und **Müller, N. J. C.**: Die Nonnenraupe und ihre Bacterien. Untersuchungen, ausgeführt in den zoologischen und botanischen Instituten der Königlich preussischen Forstakademie Münden. Mit 45 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1895. 8°. (Geschenk des Herrn Prof. Dr. Müller in Münden.)

XV. Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen des westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1894. Danzig 1894. 4°. (Geschenk des Herrn Directors Dr. Conwentz in Danzig.)

Ankäufe.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1895.)

Sacco, Federico: I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. P. XI—XVI. Torino 1892—1894. 4°.

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Rendiconto. 1854—1887. Bologna 1855—1887. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. 41. Bd. 3. u. 4. Lfg. Stuttgart 1895. 4°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII, Nr. 18, 19. Berlin 1894. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 51, Nr. 1310—1319. London 1894. 8°.

Digitized by Google

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XX, Nr. 51, 52; Jg. XXI, Nr. 1—8. Berlin 1894. 95. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII, Hft. 4, 5. Wien 1894. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrirte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1894, Nr. 51, 52. 1895, Nr. 1—6. München 1894, 1895. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 40, Nr. 12. Ergänzungsheft Nr. 113. Gotha 1894. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1894. Nr. 12. Göttingen 1894. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVI, Nr. 11, 12. Boston, Mass. 1894. 8°.

Allgemeine deutsche Biographie. 38. Bd. (Thienemann — Tunicius.) Auf Veranlassung Seiner Majestät des Königs von Bayern herausgeg. durch die historische Commission bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften. Leipzig 1894. 8°.

The Zoological Record. Vol. XXX. Edited by D. Sharp. London 1894. 8°.

Moleschott, Jac.: Für meine Freunde. Lebens-Erinnerungen. Giessen 1895. 8°.

Palaeontographical Society in London. Vol. XLVIII. London 1894. 4°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 136. Nr. 823, 824. Philadelphia 1894. 8°.

Museum of Comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXV. Nr. 7, 8. Cambridge 1894. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Vol. XLVII. Nr. 282—284. New Haven 1894. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVIII. Nr. 331 Philadelphia 1894. 8°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. 1894 April, Mai. Washington 1894. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. 1893 November, December, 1894 Januar. Toronto 1893, 1894. 4°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. Vol. IV, Nr. 9. 1894. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. XIII. Nr. 113, 114. Baltimore 1894. 4°.

Observatoire météorologique Central in Mexico. Boletin de agricultura, mineria é industrias. Año III. Nr. 10, 11. Mexico 1893, 1894. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1894. Nr. 2—6. Calcutta 1894. 8°.

— Journal. Vol. LXIII. P. I, Nr. 1, 2; P. II, Nr. 1; P. III, Nr. 1. Calcutta 1894. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Suppl.-Heft 1 zu Bd. VI. Tokio 1894. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. August bis 15. September 1894. Schluss.)

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1255—62. London 1894. 8°.

Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XIII. Nr. 51. London 1894. 8°.

— Quarterly Journal. Vol. XX. Nr. 90. London 1894. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. XI Nr. 27—34. London 1894. 4°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LV. Nr. 334—336. London 1894. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. IV. Nr. 2, 3. London 1894. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 380 —382. London 1894. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. XIII. Nr. 3—6. Lisboa 1894. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. X. Nr. 3. New York 1894. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXVI. Nr. 2. New York 1894. 8°.

(Vom 15. September bis 15. October 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 11—14. Paris 1894. 4°. — Chatin, Ad.: Truffes (Terfas) de Tunisie et de Tripoli p. 485—487. — Tannenberg, Wl. de: Sur les équations de la Mécanique. p. 487—489. — Stodolkiewitz, A.-J.: Sur le problème de Pfaff. p. 489—493. — Serret, P.: Sur une autre détermination du cercle dérivé de sept droites, et sur quelques-unes de ses applications. p. 493—496. — Marchal, P.: Sur les Diptères nuisibles aux Céréales, observés à la Station entomologique de Paris en 1894. p. 496—499. — Maltézos, C.: Sur la chute des bolides et aérolithes tombés dernièrement en Grèce. p. 500—501. — Faye, H.: Les Académies réunies représentées à la session de l'Association géodésique internationale à Inspruck. p. 505—506. — Denza, Fr.: Les étoiles filantes observées en Italie au mois d'août 1894. p. 506—508. — Stäckel, P.: Sur des problèmes de Dynamique dont les équations différentielles admettent une transformation infinitésimale. p. 508—510. — Petot, A.: Sur les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. p. 510—512. — Kowalski, J. de: Sur le mélange des liquides. p. 512—513. — Mangin, L.: Sur la présence de *hyalles gommeuses* dans la Vigne. p. 514—516. — Éloste, P.: Sur une maladie de la Vigne, déterminée par l'*Aureobasidium vitis*. p. 517—518. — Génot: Trombe observée en mer. p. 519. — Faye, H.: Géodésie et ses rapports avec la Géologie. p. 521—523. — Chatin, A.: Truffe (Domalan) de Smyrne. p. 523—526. — Pictet, R.: Recherches expérimentales sur l'influence des basses températures sur les phénomènes de phosphorescence. p. 527—529. — Gail-

Digitized by Google

laume, J.: Observations du Soleil, faites à l'observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le second trimestre de 1894. p. 529—532. — Flammarion: Sur la rotation des taches solaires. p. 532—535. — Schaffers, V.: Sur la théorie de la machine Wimshurst. p. 535—537. — Labbé, Alph.: Sur la coexistence, chez le même hôte, d'une Coccidie monosporée et d'une Coccidie polysporée. p. 537—539. — Cuénot, L.: Sur le fonctionnement du rein des *Hélix*. p. 539—540. — Coupin, H.: Sur l'alimentation de deux commensaux (*Nereidopsis et Pinnotheres*). p. 540—543. — Callandreau, O.: La masse de Mercure et l'accélération du moyen mouvement de la comète d'Encke, d'après les travaux récents de M. O. Backlund. p. 545—550. — Bersier, H.: Sur le transmetteur automatique des ordres de route. p. 550—552. — Luys, Y.: Description d'un faisceau de fibres cérébrales descendantes, allant se perdre dans les corps olivaires (faisceau cérébro-olivaire). p. 552—554. — Pictet, R.: Influence des basses et hautes températures sur les lois de la cristallisation. p. 554—557. — Le Roy, G.-A.: Sur le développement de l'image latente, en Photographie, par les peroxydes alcalins. p. 557. — Joannis, A.: Action du phosphure d'hydrogène sur le potassammonium et le sodammonium. p. 557—559. — Varet, R.: Recherches sur le picrate mercurique. p. 559—561. — Id.: Action de l'acide picrique et des picrates sur les cyanures métalliques. Les isopurpurates. p. 562. — Trillat, A.: Propriétés antiseptiques des vapeurs de formol (ou aldéhyde formique). p. 563—565. — Balland: Observations sur les farines. p. 565—567. — Saint-Remy, G.: Sur l'extrémité antérieure de la corde dorsale chez les Vertébrés supérieurs. p. 567—569. — Pizon, A.: Evolution des éléments sexuels chez les Ascidies composées. p. 569—572. — Prunet, A.: Sur une Chytridinée parasite de la Vigne. p. 572—574. — Kilian, W.: Sur les tufs calcaires du col de Lautaret (Hautes-Alpes). p. 574—576. — Fonrean, E.: Sur la présence du terrain carbonifère dans le Sahara. p. 576—579. — Venukoff: Observations thermométriques sur le sommet de l'Ararat. p. 579. — Id.: Sur une ascension aérostatique effectuée en Russie. p. 579—580.

Königliche Universitätsbibliothek in Kiel. 81 Dissertationen. Kiel 1893, 1894. 4° u. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Nachrichten. Mathematisch-physikalische Klasse. 1894. Nr. 3. Göttingen 1894. 8°.

Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Bericht. 1894. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. 71. Jahres-Bericht. Breslau 1894. 8°.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XLV, Hft. 4; Bd. XLVI, Hft. 1. Berlin 1893, 1894. 8°.

Die Polytechnische Gesellschaft, Gewerbeverein für Leipzig. Bericht über das 66., 68. u. 69. Verwaltungsjahr. Leipzig 1891—1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 67, Hft. 1 u. 2. Leipzig 1894. 8°.

Physikalischer Verein zu Frankfurt am Main. Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1892—1893. Frankfurt am Main 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Schriften. N. F. Bd. VIII, Hft. 3 u. 4. Danzig 1894. 8°.

K. Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1894. Hft. II. München 1894. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. IX. 1893. 3. Hft. München 1894. 8°.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. XXXIV. Bd. Wien 1894. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien Annalen. Bd. IX, Nr. 2. Wien 1894. 8°.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der XIII. Congress für innere Medicin findet vom 2. bis 5. April 1895 in München unter dem Präsidium v. Ziemssen's statt. In den Vormittagssitzungen sollen folgende Themata zur Verhandlung kommen: Dienstag den 2. April: Die Eisentherapie. Referenten: Quincke (Kiel) und Bunge (Basel). Mittwoch den 3. April: Die Erfolge der Heilserumbehandlung der Diphtherie. Referent: Heubner (Berlin). Donnerstag den 4. April: Die Pathologie und Therapie der Typhitiden. Referenten: Sahli (Bern) und Helferich (Greifswald).

Der elfte deutsche Geographentag wird in der Osterwoche vom 17. bis 19. April 1895 in Bremen abgehalten werden.

Der XXIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 17. bis 20. April d. J. in Berlin statt. Ankündigungen von Vorträgen sind an den ständigen Schriftführer, Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Gurtl (Berlin W., Keithstr. 6) zu richten.

Die IX. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wird vom 17. bis 20. April d. J. in Basel stattfinden.

Der diesjährige Aerztetag wird am 28. und 29. Juni in Eisenach stattfinden.

Der VI. Congress der Irren- und Nervenärzte Frankreichs wird am 1. August 1895 in Bordeaux unter dem Vorsitze des Prof. Sospoy eröffnet.

Die diesjährige Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird Mitte September in Stuttgart tagen.

Der V. internationale otologische Congress wird vom 23. bis 26. September d. J. in Florenz stattfinden.

Die 1. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta:

Carl Grevé: Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Raubthiere. 35 Bogen Text und 21 Karten in Farbendruck. (Preis 30 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 28. Februar 1895.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXXI. — Nr. 5—6. März 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen. Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1895. — Ergebniss der Adjunctenwahl im 11. Kreise. — Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Alphonse de Candolle. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels: Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 2. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta. — Die 3. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1895.

Die Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin (Vorstand: Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Leyden in Berlin, Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Virchow in Berlin, Geheimer Rath Professor Dr. v. Pettenkofer in München) hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1895 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XXXI, p. 1

Herrn Dr. **A. Laveran** in Paris,

dem Entdecker der Malaria-Plasmodien und dem trefflichen Monographen des Paludismus, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Dr. Laveran in Paris diese Medaille heute zugesandt.

Halle, den 22. März 1895.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Ergebniss der Adjunctenwahl im 11. Kreise.

Die nach Leopoldina XXXI p. 22 unter dem 28. Februar 1895 mit dem Endtermin des 20. März 1895 ausgeschriebene Wahl eines Adjuncten für den 11. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 21. März 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 27 gegenwärtigen Mitgliedern des 11. Kreises hatten 22 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

Digitized by Google

21 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. C. W. G. Freiherrn v. Fritsch in Halle,
1 auf Herrn Professor Dr. Volhard in Halle

lauten.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl theilgenommen haben,

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **C. W. G.** Freiherr **v. Fritsch** in Halle a. S.

zum Adjuncten für den 11. Kreis gewählt worden.

Derselbe hat diese Wahl angenommen; es erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 20. Mai 1905.

Halle a. S., den 31. März 1895. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie.

Die nach Leopoldina XXXI p. 22 unter dem 28 Februar 1895 mit dem Endtermin des 20. März 1895 ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (7) für Physiologie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold am 21. März 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 27 gegenwärtig stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsection für Physiologie hatten 16 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, welche sämmtlich

auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau

lauten.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl theilgenommen haben,

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **R. P. H. Heidenhain** in Breslau

zum Vorstandsmitgliede der Fachsection für Physiologie gewählt worden.

Derselbe hat diese Wahl angenommen; die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 21. März 1905.

Halle a. S., den 31. März 1895. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3058. Am 3. März 1895: Herr Dr. **Rudolf Mehmke**, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Stuttgart. — Dritter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3059. Am 6. März 1895: Herr Dr. **Albrecht** Wilhelm Philipp **Zimmermann**, Professor der Botanik in Jena. — Zwölfter Adjunctenkreis. — Fachsection (5) für Botanik.

Nr. 3060. Am 11. März 1895: Herr Dr. **Ludwig Stickelberger**, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3061. Am 13. März 1895: Herr Oberforstrath Dr. **Karl Schuberg**, Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe. — Vierter Adjunctenkreis. — Fachsection (5) für Botanik.

Nr. 3062. Am 18. März 1895: Herr Dr. **Hermann** Ludwig Gustav **Wiener**, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt. — Sechster Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
März	3.	1895.	Von	Hrn.	Prof. Dr. Mehmke in Stuttgart Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Jannasch in Heidelberg Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Spengel in Giessen Jahresbeiträge für 1894 und 1895 .	12	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Neumeister in Tharandt Jahresbeitrag für 1895 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Zimmermann in Jena Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1895	36	—
„	7.	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Stöckhardt in Bautzen Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	9.	„	„	„	Wirkl. Staatsrath Professor Dr. Hoyer in Warschau desgl. für 1895 .	6	—
„	11.	„	„	„	Professor Dr. Handl in Czernowitz Jahresbeiträge für 1894 und 1895 .	12	32
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Stickelberger in Freiburg Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—

Digitized by Google

						Rmk.	Pf.
März	13.	1895.	Von	Hrn.	Oberforstrath Professor Dr. Schuberg in Karlsruhe Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1895	36	—
„	„	„	„	„	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Wüllner in Aachen Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	16.	„	„	„	Privatdocent Dr. Schram in Wien desgl. für 1895	6	16
„	„	„	„	„	Docent Mazelle in Triest Ablösung der Jahresbeiträge	60	15
„	18.	„	„	„	Professor Dr. Drechsel in Bern Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Wiener in Darmstadt Eintrittsgeld	30	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. Laspeyres in Bonn Jahresbeitrag für 1895	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Alphonse de Candolle.

Von Professor Dr. **O. Drude** in Dresden.

(Schluss.)

Die Quellen der Pflanzengeographie liegen in zwei unabhängig von einander entstandenen und gemeinsam zum Hauptziele vorschreitenden Betrachtungsweisen. Seitdem die exotischen Floren bekannter geworden waren, besonders diejenigen der entlegenen südlichen Continente und grossen Inseln, musste die sich dort zeigende eigenthümliche Verbreitungsweise stark auffallen. Dem Genius von Robert Brown war es vorbehalten, das Auffällige darin in scharf ausgesprochene Ableitungen zusammenzufassen, aber immer nur in gelegentlichen Behandlungen der Resultate einzelner Expeditionen oder der Besprechung natürlicher Familien. Es wurde ihm dadurch erleichtert, dass bei der unvollkommenen Durchforschung jener Länder, des Congogebietes, Australiens, des südlichen Amerikas und selbst des Caplandes, einzelne Ausnahmen ihm unbekannt blieben, welche damals erschwerend auf das Erfassen der Hauptideen gefallen wären. Dahin gehörten z. B. die Betrachtungen über die Zugehörigkeit aller Epacrideen zu Australien, wo sie die Masse der capensischen Ericineen vertreten, ohne dass von hüben zu drüben ein Austausch stattgefunden hätte, ferner solche über die nach Continenten gesonderte Vertheilung der Gattungen der Proteaceen, über den Ausschluss der Palmen von Westaustralien, während dieselben in Ostaustralien vertreten sind, über den bedeutenden Reichthum der in der Schwanenfluss-Colonie Westaustraliens zuerst und ganz allein beobachteten Pflanzengattungen in ihrem Verhältnisse zu Ostaustralien wie zum Caplande. Solche Kenntnisse wurden damals als pflanzengeographische Fundamente gesammelt, aber sie blieben Bruchstücke und gelangten nicht zur einheitlichen Bearbeitung.

Diese erfolgte im Gegentheil auf einem ganz anderen Gebiete der Anschauungen durch Humboldt. Dieser hatte auf seinen Forschungsreisen den Begriff der klimatischen Zonen viel schärfer, als es je zuvor geschehen war, erfasst und hatte erkannt, dass sich das Klima eines Landes in bestimmten Gestaltungsformen der Pflanzenwelt scharf genug ausprägt, um zu einem wesentlichen, der Botanik entlehnten geographischen Charakter zu führen. Wälder, deren Laubbäume sämmtlich zum Winter ihr Laub abwerfen, kennt nur der breite nordische Landgürtel, Palmenwälder und Bananen, Farnbäume im Schatten der von Lianen durchrankten Urwälder nur der Tropengürtel in breitester Erstreckung, aber auch dieser nicht überall. Es ist dies eine ganz andere Betrachtungsweise, wie die vorige, welche wesentliches Gewicht auf den Systemscharakter im Verhältniss zur geographischen Trennung legte.

Da aber Humboldt seine Ideen zur Pflanzengeographie in höchst anregender und origineller Weise schrieb, selbstschöpferisch in seinen Anschauungen auf einem bis dahin noch nicht bebauten Gebiete hervortrat, so lenkte sich in der Periode von 1820—1850 die pflanzengeographische Methode fast allein auf die klimatischen Beziehungen und auf die im Anschlusse daran möglichen Erweiterungen, so wie es etwa Meyens Grundriss der Pflanzengeographie aus dem Jahre 1836 zeigt. Zum weiteren wissenschaftlichen Fortschritte gehörte also eine Wiedervereinigung beider Gesichtspunkte und die Abwägung ihrer Tragweite auf dieselben Materien. Dies bewirkt zu haben, ist das wesentliche Verdienst von Alphonse de Candolle und es wird für alle Zeiten ein lehrreicher Genuss für den Pflanzengeographen bleiben, auch nur die Vorrede seiner *„Géographie botanique raisonnée“* zu studiren und sich in die grundlegenden Ideen zu vertiefen. Als Hauptsatz bleibt darin bestehen, dass jeder der beiden genannten grundverschiedenen Gesichtspunkte in seinem Antheil am Ausbau der Pflanzengeographie mitzuwirken berufen ist.[1]) „Indem man ihr“ — fährt Alphonse

[1]) Elle doit avoir pour but principal de montrer ce qui, dans la distribution actuelle des végétaux, peut s'expliquer par les conditions actuelles des climats et ce qui dépend des conditions antérieures. Préface p. XII.

Digitized by Google

de Candolle fort — „diese hohe Aufgabe zuweist, kommt sie in Gemeinschaft mit der Geschichte der fossilen Naturwesen, der Paläontologie, und mit der eigentlichen Geologie zur Untersuchung eines der grössten Probleme der Naturwissenschaften — was sage ich? der Wissenschaften und Philosophie im Allgemeinen. Dies Problem ist das der Aufeinanderfolge der organischen Wesen auf dem Erdballe, unzweifelhaft eines von sehr hohem Range. Es hat den Platz eingenommen von einer in gleicher Weise bedeutungsvollen Frage, welche die Geister in den beiden letzten Jahrhunderten viel beschäftigte, nämlich der der Organbildungen durch successive Entwickelungen (Epigenesis) oder durch vorher existirende Keime."

Auch in neuerer Zeit ist im weiteren ergänzenden Ausbau darwinistischer Gedanken die hohe Bedeutung der Arealkenntniss für den Transformismus erkannt, die Wichtigkeit also derjenigen Dinge, welche Moritz Wagner in seiner „Entstehung der Arten" behandelt hat. Jene bleiben aber ohne geordnetes Behandeln der Thier- und Pflanzenverbreitung Stückwerk und dringen nicht zum Ziele durch, während es auf der anderen Seite als eine Charaktereigenschaft der organischen Wesen gelten muss, dass sie — im Gegensatze zu dem zufälligen „Vorkommen" — eine gesetzmässig zu entwickelnde Verbreitungsgeschichte als Ausdruck ihrer Stammesgeschichte haben.

In diesem Sinne ist von den vielen noch heute fundamentalen Lehrsätzen des Werkes von Alphonse de Candolle jenes Capitel besonders wichtig, in welchem er seine Ansichten über die Veränderungen der Vegetationsvertheilung im Laufe der Erdperioden entwickelt hat[1]), um so interessanter, weil sie die Veränderungen der Arten in das Auge fassen und mit dem Artcharakter in freier Form umgehen zu einer Zeit, wo die an sich unbegrenzte Veränderungsfähigkeit der Arten noch nicht ein allgemein anerkannter Grundsatz der organischen Naturwissenschaften war. So wie man mit Recht hervorhebt, dass die unabhängig von Darwin und Wallace gewonnenen morphologischen Grundlagen des Transformismus auf botanischem Gebiete in den die grossen Pflanzenreihen überbrückenden embryologischen Untersuchungen von Hofmeister u. A. schon bereit lagen, als die Descendenztheorie unabhängig davon gerade so aufgebaut wurde, wie etwa Humboldt seine pflanzengeographischen Anschauungen im Naturgrossen unabhängig zunächst von den schon gesammelten Einzelkenntnissen der Verbreitung entwickelt hat, ebenso muss man auf pflanzengeographischem Gebiete das Bereitstellen der Grundlagen für die Ideen des Transformismus als durch Alphonse de Candolle 1855 vollzogen ansehen, wenn dieselben auch nicht sogleich in jener Zeit in ihrer Tragweite benutzt worden sind. Es ist der späteren Zeit vorbehalten geblieben, diese Heranziehung auszuführen und dadurch Zusammengehöriges in Verbindung zu bringen.

Manche Gesichtspunkte hat auch Alphonse de Candolle selbst in seinem so arbeitsreichen Leben weiter auszuführen und in das rechte Licht zu bringen vermocht. So ist eine sehr werthvolle kleine Abhandlung im Jahre 1874[2]) entstanden, welche sich die Frage nach einer für pflanzengeographische Zwecke geeigneten Eintheilung des Pflanzenreiches vorlegt. „Man hat bisher die Gewächse nach ihren botanischen Merkmalen oder nach ihrer geographischen Vertheilung in Gruppen gebracht, nach der ersten Methode in Classen, Gattungen und Arten, nach der zweiten in Floren. Keine dieser Eintheilungen eignet sich auf eine wirklich befriedigende Weise für das Studium der Pflanzengeographie in der Vorzeit." Alphonse de Candolle sucht nun eine Lösung in „physiologischen Gruppen", welche nach Wärme- und Feuchtigkeitsbedürfniss in fünf, jetzt auf jeder der durch den Aequator geschiedenen Erdhälften mit verschlungenen Grenzen nach Parallelkreisen ungefähr gesondert neben einander leben und deren allmähliche Entwickelung aus einer, aus den „Megathermen" in den jetzigen Tropen, gewiss ist. „Denn während die ähnliche Frage nach der Evolution aller Organismen durch Transformismus insofern der Sicherheit entbehrt, als Niemand den Ursprung aus einer einzigen Urform beweisen kann, so hat doch sicherlich die Oberfläche der Erde einstmals ein einziges Klima besessen, welches den einheitlichen physiologischen Ausgang aller Gewächse ohne Hypothese verbürgt." Auf diesem Gebiete der Umwandlungen und Anpassungen findet de Candolle die Darwin'sche Theorie am besten in Anwendung und Stütze. Man kommt darnach zu der Anschauung von sesshaften und wandernden Floren, die sich von den Polen zum Aequator hin bewegt und das Gebiet der alten Megathermen verkleinert haben. Auch die Anschauung von M. Wagner[3]) wird dabei einer Prüfung unterworfen, da sie

[1]) Chap. XI. État antérieur et origine probable des espèces spontanées actuelles.

[2]) Constitution dans le règne végétal de Groupes physiologiques applicables à la géographie botanique ancienne et moderne. (Archives des sciences, Bibl. univ. Mai 1874.)

[3]) Vergl. dieselbe in dem Nekrologe dieses Gelehrten: Leopoldina 1888, S. 99 u. figde. (Migrationsgesetz der Organismen.)

Digitized by Google

zum Entstehen einer neuen Art die Wanderung voraussetzt; hiernach müsse man glauben, meint Alphonse de Candolle, „dass in den Floren jüngeren Ursprungs, den Hekisto- und Mikrothermen, der Artreichthum grösser sein würde, als in denen der seesshaften Megathermen; das Gegentheil ist aber der Fall, denn es sind 30000—40000 intratropische Arten gegenüber 3000—4000 der hekistothermen Gruppe bekannt.“ Hierbei hat allerdings der geistreiche Schriftsteller ausser Acht gelassen, dass der Zerfall der Tropenflora in so viele fast verbindungslose Stücke nach Continenten und Inseln ebenfalls im Sinne der Wagner'schen Separation wirken musste; wenn er der Länge der Zeit für die Artvermehrung das Hauptgewicht, grösser als der Veränderung des Klimas, zuschreibt, so thut er damit seinen physiologischen Gruppen beinahe unberechtigten Abbruch.

Vier Jahre später kam Alphonse de Candolle noch einmal auf dieses Thema zu sprechen[1]), indem er den inzwischen gesammelten Erfahrungen über Keimpflanzen aus Ernten sehr verschiedener Klimate Rechnung tragen wollte. Aber auch den directen Einfluss des wichtigsten klimatischen Factors, der Wärme, versuchte er durch Discussion fremder und eigener Beobachtungen zu einer grösseren Exactheit zu bringen durch seine Untersuchungen über die Temperatursummen. Es sei hier die Bemerkung angeknüpft, dass seine Verwerthung von Zahlen in der Pflanzengeographie stets eine durchaus zweckentsprechende gewesen ist. Er hat einmal gesagt, dass er als Freund der Exactheit das Spiel mit Zahlen da, wo es nur eine solche vortäusche, durchaus vermeiden zu müssen glaube, und so nehmen auch die früheren statistischen Zahlenanführungen von dem Vorkommen grösserer Systemgruppen in den Floren nur mehr einen historischen Platz in seiner *Géographie botanique* ein. Demgemäss erstrebte er auch bei seinen Temperatursummen nicht einen statistischen, durch die Physiologie nicht als berechtigt anzuschenden Werth, sondern einen auf wirkliche physiologische Wirkung zurückführbaren klimatischen Ausdruck, der bei dem einmal so und so gestalteten Zustande der Wissenschaft einstweilen nur in Temperaturmittelwerthen auszudrücken war. Selbstverständlich konnte weder in dem dieser Frage gewidmeten Hauptabschnitte der Pflanzengeographie[2]), welcher selbst ein Buch darstellt, noch in den gelegentlich später veröffentlichten Schriften[3]) über diesen Gegenstand eine zum befriedigenden Schlusse führende Behandlung gewonnen werden bei einer noch jetzt in ihren Grundlagen schwankenden Methode; aber es muss behauptet werden, dass man immer wieder auf die von Alphonse de Candolle herangezogenen Thatsachen und Ueberlegungen wird zurückkommen müssen, wann immer dieselbe Frage auf die Tagesordnung gesetzt wird.

Zu denjenigen Stoffen, welche nach ihrer erstmaligen Behandlung im Jahre 1855 später in grösserer Ausdehnung und mit geriftem Urtheil noch einmal verarbeitet wurden, gehört nun besonders noch der „Ursprung der Culturpflanzen“, besser gesagt „die Herkunft der Culturpflanzen“, *Origine des plantes cultivées*[4]).

Die Hauptmasse dieses Buches wird von den Einzelabhandlungen über 247 Culturarten eingenommen, von deren Geschichte seit ihrem ersten Bekanntwerden und von den Rückschlüssen, welche auf ihre Herkunft aus dieser oder jener Heimath gemacht werden können. Gleichsam als Einleitung zu der Behandlung der einzelnen Arten erörtert Alphonse de Candolle die allgemeinen Gesichtspunkte, unter denen solche Studien für die Wissenschaft nutzbringend ausfallen können und wägt den Werth der verschiedenen bei dieser Fragebehandlung in Betracht kommenden Methoden ab, besonders den Gegensatz der naturwissenschaftlichen gegen die philologische. „Ganz ohne Scheu darf man sagen, dass die Werke, welche die Autoren des griechischen und römischen Alterthums wiedergeben und auslegen, ohne dabei die botanischen und archäologischen Thatsachen in erster Linie zu berücksichtigen, sich nicht mehr auf der Höhe der Wissenschaft befinden.“ Von allgemeinem Interesse erscheint in dem Werke, dessen dreisprachige Uebersetzung[5]) für seine Bedeutung

---

[1]) Sur l'existence de races physiologiques dans les espèces végétales à l'état spontané. (Archives des sciences LXI, Januar 1878.)

[2]) Seite 69—405, Chap. IV.

[3]) Besonders im Jahre 1875 kam A. de Candolle auf diesen Gegenstand in zwei Abhandlungen zurück: „Sur la méthode des sommes de température appliquée aux phénomènes de végétation“ in den Archives des sciences LIII—LIV, August bis September 1875, und „Des effets différents d'une même température sur une même espèce au nord et au midi“ in den Comptes rendus de l'Académie vom 7. Juni 1875. Dann noch einmal in den Archives des sciences XI, p. 320, vom Jahre 1884: „Les sommes de températures dans les observatoires anglais“, und ebenda XVI, p. 325, vom Jahre 1886: „Valeur des sommes de température en géographie botanique et en agriculture.“

[4]) Uebersetzt von Edmund Goeze im 64. Bande der Internationalen wissensch. Bibliothek, 1884. Das Original ist in Paris 1883 erschienen.

[5]) Asa Gray und Hammond Trumbull haben sich ausserdem bemüht, für die Arten amerikanischen Ursprungs aus ihren Erfahrungen und Kenntnissen ergänzende Zusätze zu machen. (Americ. Journal of Science, XXV, Nr. 148, S. 241, April 1883.)

Digitized by Google

zeugt, ausser dem Hinweis auf die sieben alten Culturarten, von denen keine Spur mehr in ursprünglichem Zustande bisher zu finden gewesen ist, die Ableitung: dass nichts in der Geschichte der Culturpflanzen dafür spricht, dass zwischen den Völkern der alten und neuen Welt vor der Entdeckung Amerikas ein Verkehr stattgefunden hätte.

Es sind im Vorhergehenden nur die grossen Werke und die wichtigsten sich an diese anschliessenden Abhandlungen genannt in der Absicht, durch Besprechung ihres Inhaltes die Methode und geistreiche Forschungsart des seines grossen Vaters so würdigen grossen — ja in Bezug auf seine philosophische Durchdringung zu den höheren Endzielen der Wissenschaft grösseren — Sohnes in ein klareres Licht bei denen zu setzen, welche sich in die umfangreichen Fachschriften von Alphonse de Candolle zu vertiefen nicht Gelegenheit gehabt haben. Es mag aus dieser Besprechung hervorgegangen sein, wie sehr dieser Forscher sich und sein Thun dem grossen Ziele unterthan machte, das er in seiner Pflanzengeographie nannte: *„Le rerum cognoscere causas doit être le but dans toute véritable science"*, und wie richtig er diesem Ziele entsprechend handelte, indem er mit unermüdlichem Fleisse an der Sicherstellung der Fundamente selbst arbeitete, in diesen die geringste Thatsache, welche beweisen konnte, für wichtig genug zur Arbeit hielt und dabei nie den allgemeinen höheren Zweck aus dem Auge verlor.

Alles dieses stempelte ihn zu einem Gelehrten im besten Sinne des Wortes, dessen würdevolles, schlichtes wie freundliches Auftreten gleichfalls ganz den Zielen entsprach, denen er nacheiferte. Die Wissenschaft an sich, ihre Träger, die Möglichkeit, sie zu steigern auch in den persönlichen Eigenschaften ihrer Vertreter, gab ihm Veranlassung zu dem merkwürdigen Buche über die *„Histoire de la science et des savants depuis deux siècles"*, dessen zweite Ausgabe er im Alter von 78 Jahren mit der ihm eigenen Klarheit schrieb und mit den ihm auf seinem langen Leben gewordenen Erfahrungen füllte. Lang fand Alphons de Candolle selbst sein Leben schon ein Jahrzehnt früher, als ihm die Freude zu Theil geworden war, auswärtiges Mitglied der Pariser Akademie zu werden [1]), und doch war es ihm seit 1874 noch fast zwei weitere Jahrzehnte vergönnt, der Wissenschaft zu dienen und mit den Früchten seines Geistes Freude zu spenden. Diese Freude wird bei allen Forschern, die seine Wege wandeln mögen, noch weit über seinen Tod hinaus fortwähren durch die über seinen Werken ausgebreitete methodische Klarheit und geistvolle Anregung; seine Arbeit ist nicht vergebens gewesen.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1895.)

Frege, G.: Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl. Breslau 1884. 8°.

Zawodny, J. F.: Die Reblaus (*Phylloxera vastatrix* Pl.). Ein Mahnwort an unsere Winzer. 8°. — Die Ernährungsarten des Rebenstockes aus dem Boden. (Mykorhiza.) I. II. Sep.-Abz. — Ueber das Abbinden und Erhärten des Gypses. Sep.-Abz. — Düngung der Weinberge. Znaim. 8°.

Vogel, H. C.: Neuere Untersuchungen über die Spectra der Planeten. Sep.-Abz.

Van Bambeke, Ch.: Note sur une forme monstrueuse de *Ganoderma Lucidum* (Leys). Sep.-Abz.

Holmgren, K. A.: Sur le développement de l'électricité au contact de l'air et de l'eau. Sep.-Abz.

Helfenberger Annalen 1894. Unter Leitung von Dr. Friedrich Schmidt herausgeg. von der Chemischen Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden. Berlin 1895. 8°.

Jüllig, Max: Ueber die Gestalt der Kraftlinien eines magnetischen Drehfeldes. Sep.-Abz.

Beyschlag, D. W.: Das zweihundertjährige Jubiläum der Universität Halle-Wittenberg. Festbericht. Halle (Saale) 1895. 4°.

Stickelberger, Ludwig: De problemate quodam ad duarum formarum bilinearium vel quadraticarum transformationem pertinente. Inaug.-Dissert. Berolini 1874. 4°. — Ueber reelle orthogonale Substitutionen. 4°. — Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. Leipzig 1881. 8°.

Germania, Verein der deutschen Hochschüler in Prag. Semesterbericht 1894/95. 4°.

[1]) Von den vielen Ehrenbezeugungen, welche Alphons de Candolle empfing, scheint ihm gerade diese aus der Stadt, wo er am 27. October 1806 das Licht der Welt erblickt hatte, besonders angenehm gewesen zu sein, wie ein mir vorliegender Brief an Ch. Morren in Lüttich beweist (vom 16. Juni 1874): „L'Académie des Sciences de Paris m'a fait un grand honneur. Elle m'a nommé Associé étranger en remplacement d'Agassiz. Le nombre étant de huit pour toutes les sciences, c'est le titre le plus élevé auquel un savant non français puisse parvenir, et je vous assure qu'il y a encore quelques années j'aurais traité de visionnaire celui qui m'aurait annoncé que j'aurais une fois cette haute distinction. Il faut pour cela deux choses: travailler longtemps (il y a 45 ans de mon 1er mémoire!) et vivre, ce qui n'est pas à notre disposition. J'ai mainte fois failli mourir, avant mes 68 ans d'à présent."

Digitized by Google

Nehring, A.: Ueber Wirbelthier-Reste von Klinge. Stuttgart 1895. 8°.

Stossich, Michele: Il genere *Ankylostomum Dubini*. Trieste 1895. 8°. — Id.: Osservazioni sul *Sclerostomum Megalocephalus*. Trieste 1895. 8°.

Bolau, Heinrich: Die geographische Verbreitung der wichtigen Wale des Stillen Oceans. Sep.-Abz.

Scharizer, Rudolf: Notizen über einige österreichische Mineralvorkommnisse. Sep.-Abz. — Mineralogische Beobachtungen. Sep.-Abz. — Ueber persische Bleierze. Sep.-Abz. — Ueber Idrialit. Sep.-Abz. — Ueber Mineralien und Gesteine von Jan Mayen. Sep.-Abz. — Der Basalt von Ottendorf in Oesterreichisch-Schlesien. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Thalliumtartrate. Sep.-Abz. — Die Krystallgestalt des Diäthylresacetophenons. Sep.-Abz. — Zur Frage der Structurformeln der metasomatischen Zersetzungsproducte. Sep.-Abz. — Ueber die chemische Constitution und über die Farbe der Turmaline von Schüttenhofen. Sep.-Abz. — Der Bertrandit von Pisek. Sep.-Abz. — Ueber die chemische Constitution der verschiedenfarbigen Glimmer des Pegmatitgranites von Schüttenhofen. Sep.-Abz. — Ueber den Xenotim und über eine neue Glimmerverwachsung von Schüttenhofen. Sep.-Abz. — Der Monazit von Schüttenhofen. Sep.-Abz. — Ueber den Zwillingsbau des Lepidolithes und die regelmässige Verwachsung verschiedener Glimmerarten von Schüttenhofen. Sep.-Abz. — Die basaltische Hornblende von Jan Mayen nebst Bemerkungen über die Constitution der thonerdehaltenden Amphibole. Sep.-Abz.

Roth, E.: Additamenta ad conspectum florae Europaeae editum A. Cl. C. F. Nyman. Beiträge zu C. F. Nyman's Conspectus florae Europaeae. Berlin 1886. 8°.

Kosmann, B.: Ueber das Abbinden und Erhärten des Gypses. Sep.-Abz. — Ueber das Auftreten von grauem Porphyr auf den Erzgängen von Kupferberg in Schlesien. Sep.-Abz. — Ueber die neueren Kohlenstaubfeuerungs-Apparate. Sep.-Abz.

Magnus, P.: N. Pringsheim. Nekrolog. Sep.-Abz.

Loewenberg, B.: Traitement abortif du Furoncle par la cautérisation ignee. Paris 1894. 8°. — Le microbe de l'ozène. Sep.-Abz.

Astronomische Arbeiten des K. K. Gradmessungs-Bureau. VI. Bd. Längenbestimmungen. Prag, Wien, Leipzig 1894. 4°.

Wiener, Hermann: Ueber Involutionen auf ebenen Curven. Inaug.-Diss. München 1881. 4°. — Ueber die aus zwei Spiegelungen zusammengesetzten Verwandtschaften. Sep.-Abz. — Sechs Abhandlungen über das Rechnen mit Spiegelungen, nebst Anwendungen auf die Geometrie der Bewegungen und auf die projective Geometrie. Sep.-Abz.

Scott, Robert H.: Elementary Meteorology. London 1893. 8°. — Weather Charts and Storm Warnings. London 1887. 8°. — The Variability of the Temperature of the British Isles, 1868—1893, inclusive. Sep.-Abz. — The equinoctial gales: do they occur in the British Isles? Sep.-Abz. — Condition of Climatological Observations over the Globe, 1884. Sep.-Abz. — Climatology of the Sea. Sep.-Abz. — The climate of British North Borneo. Sep.-Abz. — Fifteen years fogs in the British Islands, 1876—1890. Sep.-Abz. — Fogs reported with Strong Winds during the 15 years 1876—90 in the British Isles. Sep.-Abz.

Dingeldey, Friedrich: Vorlesungen aus der analytischen Geometrie der Kegelschnitte. Leipzig 1895. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1895.)

Münchener Entomologischer Verein. Mittheilungen. Jg. I—V. München 1877—1881. 8°.

Archives des Sciences physiques et naturelles in Genf. Ser. III. Tom. XXVI, Nr. 7, 10, 11. Genève, Lausanne, Paris 1891. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 41. Lfg. 3, 4. Stuttgart 1895. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. September bis 15. October 1894. Schluss.)

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1893. Graz 1894. 8°.

Schweizer Alpenclub in Glarus. Jahrbuch. XXIX. Jg. 1893/94. Bern 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Regensburg. Berichte. IV. Hft. für die Jahre 1892—1893. Regensburg 1894. 8°.

Institut National Genevois. Bulletin. Tom. XXXII. Genève 1894. 8°.

Royal Physical Society in Edinburg. Proceedings, Session 1893—94. Edinburgh 1894. 8°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LVI, Nr. 337. London 1894. 8°.

Linnean Society of London. Transactions. Botany. 2. Ser. Vol. III, P. 9—11; Vol. IV, P. 1. London 1893, 1894. 4°.

— — Zoology. 2. Ser. Vol. V, P. 11; Vol. VI, P. 1, 2. London 1894. 4°.

— Journal. Botany. Vol. XXVI, Nr. 177; Vol. XXX, Nr. 205—208. London 1893, 1894. 8°.

— — Zoology. Vol. XXIV, Nr. 156, 157. London 1893, 1894. 8°.

— Proceedings. October 1893, May 1894. London 1893, 1894. 8°.

— Catalogue of the Library. Pt. II. Periodicals. London 1893. 8°.

— List. 1893—94. London 1894. 8°.

Rousdon Observatory. Devon. Meteorological Observations for the year 1893. Vol. X. London 1894. 4°.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXXVI. Bruxelles 1892. 8°.

— Mémoires. II. Bruxelles 1894. 8°.

Société royale belge de Géographie. Bulletin. XVIII. Année. 1894. Nr. 4. Bruxelles 1894. 8°.

Digitized by Google

Société des naturalistes de la Nouvelle-Russie in Odessa. Mémoires. Tom. XVIII. P. II. Odessa 1894. 8°.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. X. Bd. 2. Hft. 1893. Jurjew (Dorpat) 1894. 8°.

— Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Zweite Serie. Biologische Naturkunde. Bd. X. Lfg. 3, 4. Dorpat 1893, 1894. 8°.

Ateneo di Scienze Lettere ed Arti in Bergamo. Atti. Vol. XI, P. 2. Anni 1891—93. Bergamo 1894. 8°.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XXIV. Fasc. 2. Firenze 1894. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1893. Deel I, III. Kjøbenhavn 1894. Fol.

Kongl. Svenska Vetenskabs-Akademie in Stockholm. Meteorologiska Jakttagelser i Sverige. Bd. 32. 1890. Stockholm 1894. 4°.

— Handlingar. Bihang. Bd. XIX. Stockholm 1894. 4°.

— Lefnadsteckningar. Bd. III. H. 2. Stockholm 1894. 8°.

— Sveriges Offentliga Bibliotek Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg. Accessions-Katalog 8. 1893. Stockholm 1894. 8°.

Academia Nacional de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. XII. Entr. 2, 3. Buenos Aires 1891. 8°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 54. Hft. Tokio 1894. 4°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVII. P. 3. 1894. Calcutta 1894. 8°.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. 3. Sér. Nr. 4. Fasc. 9, 10. Le Caire 1893 8°.

Universität in Upsala. Årsskrift. 1893. Upsala 1893. 8°.

— 13 Dissertationen. Upsala, Stockholm, Lund 1893, 1894. 4° u. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XVIII. Hft. 3. Frankfurt a. M. 1894. 4°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. N. F. Bd. X. Jg. 1894. Hft. 3/4. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein in Innsbruck. Berichte. XXI. Jg. 1892/93. Innsbruck 1894. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XXVI. Hft. 1. Hermannstadt 1894. 8°.

— Jahresbericht für das Vereinsjahr 1893/94. Hermannstadt 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Aussig. Thätigkeits-Bericht für die Jahre 1887—1893. Aussig 1893. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick and C. Judson Herrick. September 1894. Granville 1894. 8°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. N. S. Vol. VII. P. 3. Bristol 1894. 8°.

La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale. Publié par J. B. Carnoy etc. Tom. X. Fasc. 2. Lierre, Louvain 1894. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. American Journal of Mathematics. Vol. XVI. Nr. 1—3. Baltimore 1894. 4°.

— American Chemical Journal. Vol. XV, Nr. 8; Vol. XVI, Nr. 1—6. Baltimore 1893, 1894. 8°.

— American Journal of Philology. Vol. XIV, Nr. 4; Vol. XV, Nr. 1. Baltimore 1893, 1894. 8°.

— Historical and Political Science. Ser. XI, Nr. 11, 12; Ser. XII, Nr. 1—7. Baltimore 1893, 1894. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. V, Nr. 9—12, Extr. Nr. 1—3; Vol. VI, Nr. 7—12; Vol. VII, Nr. 6—12; Vol. VIII, Nr. 4. New York 1890—1894. 8°.

— Transactions. Vol. XI, Nr. 6—8. New York 1892. 8°.

American Museum of Natural History in New York. Annual Report for the year 1893. New York 1894. 8°.

Meriden Scientific Association. Transactions. Vol. V. Meriden, Conn. 1894. 8°.

Missouri Botanical Garden in St. Louis. Annual Report. V. St. Louis, Mo. 1894. 8°.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XVI, Nr. 4; XVII, Nr. 1. Cincinnati 1894. 8°.

Essex Institute in Salem. Bulletin. Vol. XXV, Nr. 4—12; XXVI, Nr. 1—3. Salem 1893, 1894. 8°.

Academy of Natural Sciences in New York. Journal. Ser. II. Vol. X. P. 1. Philadelphia 1894. 4°.

— Proceedings. 1893, P. III; 1894, P. I. Philadelphia 1893, 1894. 8°.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison. Publications. Vol. VIII. Madison, Wisc. 1893. 4°.

Lick Observatory of the University of California in Sacramento. Publications. Vol. II. 1894. Sacramento 1894. 4°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXXI, Nr. 142; XXXII, Nr. 144. Philadelphia 1894. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. N. S. Vol. XX. (Whole Series Vol. XXVIII.) Boston 1893. 8°.

U. S. Bureau of Education in Washington. Catalog of „A. L. A." Library. Washington 1893. 8°.

— Circular of Information. Nr. 7, 1893. Washington 1893. 8°.

— Report for the year 1889—90. Vol. I. 2. Washington 1893. 8°.

Digitized by Google

Smithsonian Institution in Washington. Contributions to Knowledge. Nr. 884. Washington 1893. 4°.

— United States National Museum. Bulletin. Nr. 43—46. Washington 1893. 8°.

— — Proceedings. Vol. XV. 1892. Washington 1893. 8°.

— — Report for the year ending June 30, 1891. Washington 1892. 8°.

U. S. Department of Agriculture, Weather Bureau, in Washington. Report of the Chief. 1891—'92. Washington 1893. 4°.

— Circular of Information. Washington 1894. 8°.

— Bulletin. Nr. 11 und B. Washington 1894. 4° u. 8°.

Geological Society of America in Rochester. Bulletin. Vol. 5. Rochester 1894. 8°.

(Vom 15. October bis 15. November 1894.)

Verein für schlesische Insectenkunde in Breslau. Zeitschrift für Entomologie. N. F. Hft. 19. Breslau 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt, in Frankfurt a. O. Helios. Abhandlungen und monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. 12. Jg. Nr. 4—6. Frankfurt a. O. 1894. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Sitzungs-Berichte. Jg. 1894. Nr. 1—4. Würzburg 1894. 8°.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. X, Hft. 6, 7. N. F. Hft. 20. Berlin 1894. 8°.

Königlich sächsisches meteorologisches Institut in Chemnitz. Bericht auf das Jahr 1893. Chemnitz 1894. 4°.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 47. Wiesbaden 1894. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums in Berlin. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XXIII. Hft. 4/5. Berlin 1894. 8°.

v. Kuffner'sche Sternwarte in Wien. Publicationen. Bd. III. Herausgeg. von Dr. Leo de Ball. Wien 1894. 4°.

Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur. Jahresbericht. N. F. XXXVII. Bd. Vereinsjahr 1893/94. Chur 1894. 8°.

Russisch-Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft in St. Petersburg. Verhandlungen. Zweite Serie. Bd. 25—27, 30. St. Petersburg 1889—1893. 8°.

Comité géologique in St. Petersburg. Mémoires. Vol. IV, Nr. 3. St. Petersburg 1893. 4°.

— Bulletin. Tom. XII, Nr. 3, 4. Suppl. St. Petersburg 1893. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck

vom 24. bis 28. August 1894.

Als im September 1869 die 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck tagte, da wurde in der Section Nr. XVI für Anthropologie und Ethnologie von dem Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Karl Vogt (Genf) der „Vorschlag eingebracht, eine deutsche anthropologische Gesellschaft zu gründen“. *)

In der Begründung seines Vorschlages führte er aus, dass es in Deutschland im Gegensatze zu den anderen grossen Staaten an einem Centralpunkte für die anthropologischen Forschungen fehle, und dass der Gedanke zu einer solchen Gründung schon früher erörtert sei, als die Herausgabe des Archivs für Anthropologie beschlossen wurde; man habe aber damals wegen mangelnder Betheiligung davon Abstand nehmen müssen. Jetzt handle es sich zunächst darum, das Interesse für diesen Zweig der Naturwissenschaft allseitig anzuregen, Theilnahme in den weitesten Kreisen zu erwecken und Kräfte für das Unternehmen zu gewinnen. Es sei auf die Bildung von Localvereinen hinzuwirken und die Anlegung von Localsammlungen zu veranlassen; die Hauptversammlung könne den obwaltenden Verhältnissen nach nur eine Wanderversammlung sein.

In der sich hieran schliessenden Debatte sprachen sich sämmtliche Redner für den Antrag aus; Herr Professor Dr. Stoeckhardt (Tharandt) hielt es aber für ausreichend, dass durch Einzeichnung in „die Section für Anthropologie und Ethnologie“ der Grund zu der beantragten Gesellschaft gelegt werde. Dem widersprach Herr Professor Rudolph Virchow (Berlin), „er warnt davor, die Hauptaction in die anthropologische Section und die Naturforscherversammlung überhaupt zu legen, um so mehr, als es eine Hauptaufgabe der anthropologischen Gesellschaft bilden würde, allseitige locale Betheiligung anzuregen.“ Auf seinen Vorschlag wurde ein Ausschuss mit dem Rechte der Cooptation gewählt, welcher einen Aufruf ausarbeiten sollte.

*) Man vergleiche die von Herrn Dr. Arthur Grafen Enzenberg redigirten Sitzungsberichte im Tagoblatte der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck vom 18. bis 24. September 1869, Seite 156. 221—223, 226.

Digitized by Google

Dieser Aufruf gab als die besonderen Zwecke der neu zu begründenden Gesellschaft an:

„1) Die Gründung von Localvereinen und die Vereinigung der bereits bestehenden zu gemeinsamem Wirken, um die einschlägigen Studien und ihre Zweige in ihrer Umgebung zu fördern, darauf bezügliche Arbeiten und Untersuchungen, welche die Kräfte Einzelner überschreiten, zu unterstützen, das gesammelte Material vor Verschleppung zu bewahren, zufällige neue Funde, sowie allenfalls bereits vorhandene Sammlungen der Benützung zugänglich zu machen.

2) Eine Verbindung zwischen den Localvereinen herzustellen und wesentlich auf bisher zerstreute Mittheilungen der verschiedenen Gesellschaften in Deutschland die Aufmerksamkeit zu lenken, wodurch diese oft sehr schätzbaren Arbeiten ihrer provinziellen Verborgenheit entzogen zum Gemeingut der Wissenschaft werden und so dieser Wissenschaft in Deutschland einen Mittelpunkt geben."

Der Erfolg, welchen dieser Aufruf hatte, war ein überraschend günstiger. Schon am 17. November desselben Jahres constituirte sich die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Ihr folgte am 13. Februar 1870 die Gründung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, während am 1. April 1870 die Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Mainz ins Leben gerufen wurde. Der 23. September 1869, an welchem in Innsbruck Karl Vogt's Antrag discutirt wurde, ist daher als der Tag der Empfängniss für alle diese grossen anthropologischen Gesellschaften anzusehen.

Fünfundzwanzig Jahre sind seitdem verflossen und es lag deshalb der Wunsch sehr nahe, nach Ablauf des ersten Vierteljahrhunderts wiederum den Ort aufzusuchen, an welchem der Grundstein zu diesen Gesellschaften gelegt worden war. Als daher auf der vorjährigen allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Hannover eine Einladung von Innsbruck einlief, die diesjährige Versammlung dort abzuhalten, so wurde unter allgemeinem anhaltendem Beifall Innsbruck als Versammlungsort für das Jahr 1894 gewählt; denn diese Wahl bot auch die erwünschte Gelegenheit, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft die Sitzungen abzuhalten.

Die Sache hatte sich nämlich etwas anders gestaltet, als es den Verfassern des Aufrufs von 1869 vorgeschwebt hatte. Damals glaubte man, dass in allen europäischen Ländern deutscher Zunge sich Localvereine constituiren und zu einer allgemeinen deutschen Gesellschaft zusammenschliessen würden, und diesem leitenden Gedanken entsprechend finden wir durch die Unterzeichner des Aufrufs neben Norddeutschland (Rudolf Virchow und Ernst Koner, Berlin) und Süddeutschland (R. Semper und C. Semper, Würzburg) auch Oesterreich (Scligmann, Wien), Tirol (Adolf Pichler, Innsbruck), Kärnten (Alois Hussa, Klagenfurt) und die Schweiz (Karl Vogt, Genf) vertreten. Obgleich sich das nun nicht ganz in der angestrebten Weise erfüllte, so stehen doch die Anthropologen der betreffenden Länder in regster Wechselbeziehung zu einander.

Der Wunsch einer engen Annäherung zwischen der Wiener und der deutschen Anthropologischen Gesellschaft ist auf beiden Seiten stets ein sehr lebhafter gewesen. Schon im Jahre 1881 hielt die Wiener Anthropologische Gesellschaft ihre Jahresversammlung mit Rücksicht auf den in Regensburg tagenden Congress der deutschen Anthropologischen Gesellschaft unmittelbar hinterher in Salzburg ab, und ihrer freundlichen Einladung folgten viele deutsche Anthropologen und gedenken dankbar der interessanten und lehrreichen Tage, die sie als Gäste der Wiener Anthropologischen Gesellschaft dort verlebt haben. Im Jahre 1889 ging man noch einen Schritt weiter. Die Deutschen wählten Wien als Versammlungsort; beide Gesellschaften tagten gemeinsam und hielten nur ihre rein geschäftlichen Sitzungen gesondert ab. Dieser erste Versuch hatte sich so ausgezeichnet bewährt, dass sich in diesem Jahre zum zweiten Male beide Gesellschaften zu ihren Jahresversammlungen vereinigten, wiederum mit einem so befriedigenden Erfolge, dass nun hoffentlich in regelmässigem Cyklus solche gemeinsamen Congresse sich wiederholen werden.

Zum Localgeschäftsführer für Innsbruck wurde der Präsident des Ferdinandeums, Herr Professor Dr. Franz Wieser Ritter von Wiesenhort gewählt. Derselbe hat sich seines mühevollen und schwierigen Amtes mit bewundernswerther Umsicht und Aufopferung erledigt, so dass man ihn wegen seines vollen Erfolges aufrichtig beglückwünschen kann.

Schon vom 22. August an strömten die Theilnehmer zusammen. Am Abend des 23. August versammelten sie sich zu gegenseitiger Begrüssung in den Stadtsälen, welche die Stadt Innsbruck in dankenswerther Weise dem Congresse für die wissenschaftlichen und geselligen Sitzungen zur Verfügung gestellt hatte. Musikalische Aufführungen der Stadtkapelle und hübsche Gesangvorträge der Turnersängerriege erhöhten

Digitized by Google

den Reiz des Begrüssungsabends. Herr Professor v. Wieser begrüsste als Obmann des Localcomités die aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn und den Nachbarländern erschienenen Gäste. Innsbruck könne zwar nicht so viel des Interessanten bieten, als andere Städte, in welchen die Congresse getagt hätten, namentlich stände es hinter Wien zurück; aber in herzlichem Entgegenkommen würde es von keiner Stadt übertroffen. Der stellvertretende Vorsitzende der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Waldeyer (Berlin), dankte auf diesen Willkommensgruss. Er sei einer von denjenigen, die schon vor 25 Jahren bei der deutschen Naturforscherversammlung das freundliche Entgegenkommen der Stadt Innsbruck gegenüber wissenschaftlichen Bestrebungen kennen gelernt habe. Auch heute zeige die rege Betheiligung der Eingeborenen ihre freundliche Theilnahme an dem Congresse. Er fasste seinen Dank zusammen in einem Hoch auf die Stadt Innsbruck und das Land Tirol.

Die zweite gemeinsame Versammlung der Wiener und der deutschen Anthropologischen Gesellschaft wurde am 24. August durch den Ministerialrath Herrn Ferdinand Freiherrn v. Andrian-Werburg, Präsidenten der Wiener und stellvertretenden Vorsitzenden der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, eröffnet. Er erinnerte an die vor 25 Jahren erfolgte Begründung der Gesellschaften und hebt hervor, wie durch dieselben die Anthropologie und die verwandten Wissenschaften gestärkt und gefestigt seien und wie ihre Bestrebungen immer grössere und grössere Bedeutung gewonnen hätten für die inductive Sociologie. Er betont dankbar das Entgegenkommen, das der Congress von Seiten der Staatsbehörden und der Stadt Innsbruck gefunden habe und erblickt darin eine Billigung und Anerkennung der anthropologischen Forschungen.

Namens der k. k. Staatsregierung begrüsste der Herr Statthalter von Tirol, Seine Excellenz Graf Franz v. Merveldt, die Versammlung. Die deutsche Wissenschaft sei durch das Band gleichartiger Bestrebungen mit Oesterreich verbunden, und darin liege eine Gewährleistung beiderseitiger Wohlfahrt. Das Ziel der anthropologischen Forschungen, das *πρῶτὸ ἀυτον*, sei auch die Grundlage jeder Staatskunst, und wenn die Gesammtheit sich gedeihlich entwickeln solle, so müsse der Zusammenhang der Einzelnen mit der Natur und ihren Gesetzen möglichst genau ergründet werden. Die Regierung, welche er vertrete, widme diesen socialen Forderungen eine ganz besondere Aufmerksamkeit und er versichere, dass sie dem Congresse das vollste Wohlwollen entgegenbringe.

Der Herr Landeshauptmann von Tirol, Seine Excellenz Graf Anton v. Brandis, begrüsst die Versammlung und hebt hervor, dass Tirol ganz besonders geeignet für die anthropologischen Forschungen sei, da es zahlreichen Völkern zum Durchzug gedient habe und viele Denkmäler von der fernsten Vergangenheit bis in die Neuzeit besitze. Das Land bringe den Männern, welche diesen Spuren der menschlichen Thätigkeit nachforschten, das lebhafteste Interesse entgegen.

Der Bürgermeister von Innsbruck, Herr Dr. Friedrich Mörz erklärt, dass die Stadt, wenn sie auch nur klein, sie doch reich an Reizen sei, und dass sie sich freue, eine Gesellschaft von Männern in ihren Mauern zu empfangen, deren Arbeit dem Wohle der Menschheit gewidmet wäre. Eine besondere Weihe erhalte die Stadt dadurch, dass sie sich als die Geburtsstätte dieser gelehrten Versammlung betrachten dürfe.

Seine Magnificenz, der Rector der Universität Innsbruck, Herr Professor Dr. E. Ehrendorfer, überbringt der Versammlung die besten Segenswünsche der Universität. Dieselbe habe einen besonderen Grund, einen freudigen Antheil an den anthropologischen Gesellschaften zu nehmen; denn dieselbe Naturforscherversammlung, welche vor 25 Jahren sie in das Dasein rief, hat auch den mächtigsten Anstoss gegeben zu der Begründung einer medicinischen Facultät an der Universität Innsbruck.

Das Präsidium übernahm darauf der Vorsitzende der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Herr Geh. Medicinalrath Professor Dr. Rudolf Virchow. Er gab einen Rückblick über die Entstehung der Gesellschaften. Viele von den damaligen Unterzeichnern des Aufrufes seien dahingerafft; ausser ihm sei nur noch Karl Vogt am Leben. Mit Freuden sehe er aber den damaligen Secretär der Section für Anthropologie und Ethnologie in der Versammlung, Seine Excellenz den k. und k. Geheimen Rath, k. und k. Kämmerer, Sectionschef, Herrn Grafen Arthur v. Enzenberg, unter uns. Zehn Jahre vorher schon habe es in der Luft gelegen; es seien dann die internationalen prähistorischen Congresse eingesetzt worden. Das Alles wurde hervorgerufen durch mehrere damals neue Thatsachen. Die erste war die von Neuem aufgetauchte Frage nach dem Alter des Menschengeschlechts. Den Anstoss hierzu gaben die Funde roher Steinmanufacte bei Amiens; menschliche Ueberreste waren nicht dabei zu Tage gekommen, aber diese Gegenstände konnten doch nur von Menschenhand herrühren und fanden sich in ungestörten diluvialen Schichten. Anfangs bezweifelt und bekämpft, dann

Digitized by Google

übertrieben aufgebauscht, wurden sie allmählich unter Abstreifung des Uebertriebenen voll anerkannt als unwiderlegliche Zeugnisse für eine frühzeitige Existenz des Menschen. Das gab eine Erschütterung feststehender Dogmen und widersprach den religiösen Ueberlieferungen, aber auch den bisherigen naturwissenschaftlichen Anschauungen, welche den Menschen erst entstehen liessen, nachdem die Erde fertig gebildet war. Eine zweite Ursache lag in der Entdeckung der schweizerischen Pfahlbauten durch eine zufällige Senkung des Wasserspiegels. Hier fand man ebenfalls die unleugbaren Spuren menschlicher Thätigkeit; aber es waren im wahren Sinne des Wortes Artefacte. Dieselben konnten bei dem besten Willen mit keinem einzigen historischen Volke in Zusammenhang gebracht werden. So entstand die Prähistorie. Man musste die Frage aufwerfen, wie verhielt sich der Mensch, bevor es irgend eine Ueberlieferung oder irgend etwas Geschriebenes über ihn gab? Es entsteht aber auch die fernere Frage, wo liegt die Grenze zwischen der Geschichte und der Urgeschichte? In Deutschland rechnen wir die Urgeschichte von da an rückwärts, wo die Geschichte für den betreffenden Landestheil anfängt. Jedes Volk hat seine Geschichte und seine Vorgeschichte und für dasselbe Volk kann plötzlich die Geschichte abschliessen und eine neue Periode der Prähistorie sich einschieben, der dann erst wieder die Geschichte sich anschliesst. So hatten z. B. vor mehreren Jahrhunderten die Portugiesen einen regen Verkehr mit dem grossen, civilisirten Congo-Staate. Die portugiesische Macht verfiel, der Verkehr hörte auf und das Gebiet des Congo sank allmählich wieder in vollständige Prähistorie zurück. Bei unseren beiden Ländern sehen wir Aehnliches; die erste Kenntniss von ihnen erhielten wir durch die Römer; dann kommen lange Pausen, die für die Mark Brandenburg ungefähr sieben Jahrhunderte dauern. Die von den Römern dort beglaubigten Semnonen sind spurlos verschwunden.

Mit der klassischen Archäologie hat sich bisher immer noch kein rechtes Verhältniss herausgebildet, da wir nicht darauf verzichten können, dasjenige, was wir auf unsere Weise gefunden haben, auch nach unseren Anschauungen zu beurtheilen, wenn sich auch irgendwo bei einem alten Schriftsteller ein Name finden sollte. So findet sich bei letzterem z. B. das Wort framea; aber Keiner vermag anzugeben, was damit bezeichnet wurde; vielleicht ein Celt oder, wie man hier sagt, ein Kelt, was uns auch nicht trennen wird. Wir erkennen aber an, dass jede unmittelbar aus einem Schriftsteller entnommene Notiz für uns grossen Werth besitzen und uns zur Richtschnur dienen kann. So trifft Lucian überraschend das, was wir heute lehren, aber wir erkennen ihn doch nicht als Zeugen an, denn was er schrieb, waren nur Theoreme. Lucian war ein scharfsinniger Mann, jedoch der von ihm eingeschlagene Weg der blossen Speculation kann wohl zu einer Art von Wahrheit führen, aber dieselbe ist nicht durch unmittelbare Thatsachen belegt.

Ein drittes Element, das damals die Gemüther tief erschütterte, war der Darwinismus. Es lagen positive Thatsachen der Domestication vor, dass dasjenige, was man für gesonderte Arten hielt, durch Züchtung in einander übergeführt werden könne. Auf den Menschen sind diese Dinge nicht ohne Weiteres anwendbar, sie müssen erst nachgewiesen werden. Darwin selber hat zuerst nicht den Menschen von dem Affen abstammen lassen, erst später versuchte er, dieses zu erweisen. Es erwuchs aber durch diese Dinge die neue Frage, wie entstand der Mensch überhaupt und woher kam er? Man versuchte dieselbe auf dem Wege der Speculation zu lösen und kam dadurch zur Affen-Theorie; man hätte ebenso gut eine Elefanten-Theorie oder eine Schaf-Theorie machen können, indem man alle Feinheiten ausschalte. Eine Zeit lang galt es als das Zeichen eines freien Geistes, wenn man behauptete, vom Affen abzustammen. Das hat uns sehr geschadet und er könne nicht anerkennen, dass es uns gefördert habe. Dann kam man auf die Halbaffen und hoffte auf geologische Funde des Urvaters. Noch ist er nicht gefunden und jetzt beschäftigt uns diese Frage sehr wenig.

Uns beschäftigt jetzt ganz besonders die Rassenfrage. Woher kamen diese? Ob es möglich ist, dass ein wenig gefärbter Stamm durch Wirkungen des Klimas in einen gefärbten übergeht, das wissen wir nicht; es fehlt dafür jedes Beispiel. Reduer könne nicht sagen, ob erst die Menschen schwarz waren und dann ausblassten, oder ob sie erst blass waren und dann dunkel wurden. Es liegen eben keine Beispiele dafür vor. Es tritt uns immer wieder die Erblichkeit entgegen. Die Frage nach der Entstehung der Rassen vermag nur durch directe Beobachtung gelöst werden. Ein Weisser wird allerdings unter Umständen schwarz und ein Schwarzer fleckig; aber beides ist pathologisch und kann nicht als eine Grundlage für Rassentypen genommen werden. Ob es jemals gelingen wird, solche Rassenbildung nachzuweisen, ist mehr wie fraglich. Es kann gar nicht genug der grosse Unterschied betont werden zwischen einem pathologischen Ereigniss und einem definitiven Transformismus. Letzterer setzt voraus, dass ein physiologischer Zustand entsteht, der bestehen bleibt. Er sei der Meinung, dass Trans-

Digitized by Google

formation, Metaplasie unmöglich eintreten könne ohne Anomalie; die bis dahin bestehende physiologische Norm muss verändert werden, und das ist ein Pathos, ein pathologisches Ereigniss. Wir müssen sofort forschen, welches Pathos es ist. Man sagt immer, solch Transformismus kommt von selbst, kommt spontan. Der Pathologe erkennt das nicht an; er will den Grund, die Aetiologie wissen, die dafür bestehen muss. Von selbst kommt Nichts! Solche Anomalien können erblich werden, pathologisch ist nicht gleichbedeutend mit schädlich. Wird solche Pathologie in einer Familie erblich, so kommen wir in die erblichen Anomalien hinein, die allmählich durch Multiplication zur Rassenbildung führen könnten. Tritt solche Anomalie ein, dann kommt beim Thier unter Umständen ein Rückschlag in das physiologische Verhältniss, und von hier aus kann eine neue Vererbungslinie entstehen. Mit dem Atavismus müssen wir rechnen und fragen, ist nicht die Rasse aus einer solchen entstanden, welche die atavistischen Merkmale zeigt. Er bewegt sich aber vorläufig in sehr engen Grenzen für den Menschen, nur innerhalb der Art. So sei es auch beispielsweise mit der Frage des geschwänzten Menschen. Es handelt sich hier immer nur um einen menschlichen Schwanz, bei dem jede Zelle eine menschliche Zelle ist, nicht etwa um einen Thierschwanz. Die Pathologie bildet die Grenze der Medicin, aber auch der Anthropologie, denn jede Frage des Transformismus muss an diese ersten Anomalien anknüpfen. Redner unterscheide sich erheblich von den Zoologen, welche annehmen, dass ein innerer Trieb dieses mache. Solchen inneren Trieb kann man höchstens innerhalb einer bestimmten Reihe anerkennen; entsteht aber etwas Anderes, dann muss auch eine besondere Ursache da sein, dann ist es nicht mehr der innere Trieb. Von einer Umbildung und Descendenz werden wir erst sprechen können, wenn wir sie beobachtet haben. Wenn wir auch die Berechtigung dieser Speculationen anerkennen und sogar glauben, dass sie vielleicht einmal ihre Bestätigung finden werden, so müssen wir doch constatiren, dass sie bis jetzt noch nicht gesehen sind. Vor fünfundzwanzig Jahren konnte man glauben, mit vorsichtiger Speculation diese Dinge zu lösen; heute kann man dadurch nur zu einer neuen Fragestellung kommen und verlangen, dass daraufhin untersucht wird. Die eingefleischten Darwinisten sind zufrieden mit der Frage und glauben, dass damit die Sache gelöst sei. Wir verlangen, dass man nun erst anfängt zu forschen. Darum untersuchen wir in allen Welttheilen alle Stämme, eine so grosse Arbeit, dass Generationen dahingehen werden, bis sie gelöst ist. Es zeigt uns z. B. der Continent von Australien, dass er einer der ältesten Theile unserer Erdoberfläche ist; Thiere und Pflanzen sind dort anders, wie sonst. Auch der Mensch ist ganz anders; er ist ein Schwarzer, aber er ist anders als die Schwarzen Afrikas. Wahrscheinlich gehört er zu den allerältesten Rassen und sie können nur in allerältester Zeit dort eingewandert sein, wahrscheinlich ebenso wie der Dingo. Redner hält die Australier sowohl wie den Dingo für transformirte Wesen, die aus anderen Formen hervorgegangen sind; aber man kann nicht sagen, wovon sie transformirt sind und wo sie herkommen. So findet es sich an anderen Stellen auch. Aber blosse Theorien leisten hier gar nichts. Darum dürfen anthropologische Gesellschaften also nicht aufhören, sondern es müssen immer noch mehr entstehen. Einwanderungen lassen sich manchmal nachweisen; überall aber ist der Nachweis der Autochthonen ganz besonders schwer. Die Geschichte unserer ersten fünfundzwanzig Jahre zeigt uns, dass wir nur durch geduldige, ruhige Beobachtung vorwärts kommen können, und nach wiederum fünfundzwanzig Jahren wird es hoffentlich noch besser sein.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 8. October 1894 starb zu Boston Oliver Wendell Holmes, bekannt als Schriftsteller und ehemaliger Professor der Anatomie am Harvard-College.

Am 8. October 1894 starb zu Cuckfield, Heywards Heath, Sussex, der englische Astronom George Knoth im Alter von 58 Jahren. Sein Hauptgebiet war die Beobachtung von veränderlichen und Doppelsternen. Schon 1861 erschien seine erste Arbeit über den veränderlichen Stern G. Vulpeculae und bis 1892 veröffentlichte er nicht weniger als 24 Abhandlungen, welche seine Beobachtungen über die Grösse von Nova Aurigae enthielten. Im Jahre 1877 publicirte er eben solche Reihen nach mikrometrischen Messungen von Doppelsternen, die er von 1860 bis 1873 gemacht hatte.

Am 10. October 1894 starb im Alter von 64 Jahren der Bergwerksbesitzer Wilhelm Schürenberg, einer der tüchtigsten Vertreter der rheinisch-westfälischen Industrie.

Am 16. October 1894 starb in Weidling bei Wien August Freiherr v. Babo, der frühere Director der Weinbauschule zu Klosterneuburg. Babo hat sich um die Verbesserung des Weinbaues und der Weinhaltung grosse Verdienste erworben. Von seinen Schriften ist besonders das Handbuch des

Digitized by Google

Weinbaues und der Kellerwirthschaft zu nennen. Auch über den Tabakbau verfasste Babo ein Handbuch.

Am 19. October 1894 starb in der Klinik für Geisteskranke der militär-medicinischen Akademie in Petersburg nach längerer Krankheit der ehemalige Prosector derselben, Collegienrath Dr. Alex. Andrejewitsch Dostojewskij.

Am 20. October 1894 starb in Wien Ludwig Manthner, ordentlicher Professor für Augenheilkunde an der dortigen Universität. L. Manthner wurde 1840 zu Prag geboren und in Wien als Schüler Eduard v. Jägers in der Augenheilkunde ausgebildet. Nachdem er 1861 promovirt, habilitirte er sich 1864 in Innsbruck und wurde 1869 zum ordentlichen Professor für Augenkeilkunde ernannt. 1877 siedelte er wieder nach Wien über. Er schrieb ein Lehrbuch der Ophthalmoskopie, Werke über die optischen Fehler des Anges, die sympathischen Augenleiden, die Functionsprüfung des Anges, Gehirn und Auge, die Lehre vom Glaukom und veröffentlichte ausserdem Arbeiten über das Centralnervensystem in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie.

Am 21. October starb in Kasan der ehemalige Professor der Anatomie an der dortigen Universität, wirklicher Staatsrath Dr. D. S. Sermolajew. Der Verstorbene, ein Schüler Prof. Grubers, sah sich vor circa 3 Jahren genöthigt, seine Lehrthätigkeit wegen eines schweren Gehirnleidens aufzugeben.

Am 23. October 1894 starb in Rom Francesco Gasco, Professor der vergleichenden Anatomie an der dortigen Universität.

Am 25. October 1894 starb in Farhult (Schweden) Pastor Hans Daniel John Wallengren im 72. Lebensjahre. Er war bekannt als tüchtiger Lepidopterolog und Neuropterolog.

Im October 1894 starb Dr. Dabucy, Professor der Geburtshilfe an der Universität von Virginia in den Vereinigten Staaten.

Im October 1894 starb Dr. Mich. Giuliani, ausserordentlicher Professor an der medicinischen Facultät in Rom.

Am 4. November 1894 starb in Dresden der Gewerbeschuldirector Karl Wilhelm Clauss, der sich um die Fortbildung des Dresdner Gewerbeschulwesens sehr verdient gemacht hat und als Herausgeber von Hilfsbüchern für den gewerblichen Unterricht bekannt ist.

Am 5. November 1894 starb in Petersburg Hugo Christoph, bekannt als vorzüglicher Lepidopterolog.

Am 18. November 1894 starb in Charlottenburg der Professor für Wasserbau an der technischen Hochschule Julius Schlichting im 60. Lebensjahre.

In Christiania starb am 19. November 1894 Dr. Emannel Winge, Professor an der dortigen Universität und Oberarzt des Reichshospitals. Nachdem er schon als junger Candidat der Medicin die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, wurde er 1857 mit staatlicher Unterstützung ins Ausland geschickt, um hier seine Studien zu vervollkommnen. In Berlin legte er dann als Schüler Virchows, Hoppe-Seylers, Traubes und Oppolzers den Grund zu seiner späteren Tüchtigkeit. 1859 begleitete Winge Virchow, als dieser im Auftrage der norwegischen Regierung in den Aemtern Bergen und Drontheim den Aussatz studirte. 1869 wurde ihm als Nachfolger Conradi's die Professur der speciellen Pathologie und Therapie und die damit verbundene Stellung eines Oberarztes in der medicinischen Abtheilung des Reichshospitales übertragen. Winge war Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania.

Am 21. November 1894 starb in Charleston, S. C., Lewis R. Gibbes, ein besonders als Astronom und Mathematiker bekannter Gelehrter, welcher sich aber auch durch seine Revision der carcinologischen Sammlungen der Vereinigten Staaten und andere zoologische Arbeiten als Zoolog bewährt hat.

Am 30. November 1894 starb zu Wien Dr. C. v. Felder, M. A. N. (vergl. p. 2), Wirklicher Geheimer Rath, bekannt als Lepidopterolog. Von seinen Arbeiten ist zu erwähnen: Ein neues Lepidopteron aus der Familie der Nymphaliden (Nova Acta Bd. XXVIII).

Im November 1894 starb der Gynäkolog Dr. W. Goodell, Professor für Frauen- und Kinderkrankheiten an der Universität von Pennsylvania.

In Königsberg starb am 2. December 1894 der Astronom Friedrich Peters, Professor an der Akademie und Director der dortigen Sternwarte, im Alter von 50 Jahren. Seine practische Schulung erwarb sich Peters auf der Altonaer Sternwarte, deren Director sein Vater längere Zeit war. Als diese dann nach Kiel verlegt wurde, siedelte er mit dorthin über und übernahm die Stelle des Observators. Im Jahre 1875 habilitirte er sich in Kiel für Mathematik und Astronomie, 1882 wurde er ausserordentlicher Professor und 1888 als ordentlicher Professor und Director der Sternwarte nach Königsberg berufen, wo er an die Stelle Wilhelm Luther's trat. Im Jahre 1868 promovirte er in Göttingen mit der Schrift: „Bahnbestimmungen des 87. Asteroiden Sylvia". Andere Einzelstudien veröffentlichte er in den „Astronomischen Nachrichten" und den „Hydrographischen Annalen". Von den selbständig erschienenen Schriften Peters' sind zu erwähnen: Tafeln und Formeln, 1871.

Digitized by Google

Beobachtungen mit den Bessel'schen Pendelapparaten in Königsberg und Güldenstein, 1874. Die gegenwärtige Lage der Sternwarten zu Altona und Kiel. Zur Geschichte und Kritik der Toisenmassstäbe, 1886. Besonders zu nennen sind noch: Beiträge zu dem Werke: Die Forschungsreise Sr. Maj. Schiff Gazelle, 1888; die Bearbeitung von Sawitsch's „Abriss der praktischen Astronomie" und von Johannes Müller's „Lehrbuch der kosmischen Physik". Nach dem Tode seines Vaters, der sich um das astronomische Zeitschriftenwesen bedeutende Verdienste erworben, leitete Peters eine Zeit lang die „Astronomischen Nachrichten". Peters bemühte sich auch, astronomisches Wissen in gemeinverständlicher Form zu übermitteln und in dieser Hinsicht ist besonders sein Werk „Die Fixsterne" zu erwähnen.

Am 3. December 1894 starb Francis Buchanan White, M. D., ein angesehener schottischer Naturforscher. Von seinen Schriften ist zu erwähnen die Monographie über die Tiefsee-Insecten, welche er von der Challenger-Expedition heimbrachte. Er war Herausgeber des Scottish Naturalist und Mitglied der Linnean and Entomological Societies in London.

Am 5. December 1894 starb der Botaniker Professor Pierre Duchartre. Er war am 27. October 1811 in Porsicagneo (Herault) geboren. Nach dem Tode Payer's wurde er Professor der Botanik in Paris und wurde am 21. Januar 1861 an dessen Stelle zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften gewählt. Im August 1886 war er in den Ruhestand getreten. Ausser zahlreichen Beiträgen zu gelehrten Zeitschriften hat Duchartre im Jahre 1866 die „Eléments de Botanique" veröffentlicht, die ein weit verbreitetes Lehrbuch geworden sind, und 1867 einen „Rapport sur les progrès de la botanique physiologique".

Am 7. December 1894 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. med. Theodor Pelkmann, einer der ältesten Aerzte Berlins. Er wurde 1816 zu Berlin geboren, besuchte das Friedrich-Wilhelms- und das Werder'sche Gymnasium und bezog 1837 die Universität, wo Joh. Müller, Schlemm, Rust, Dieffenbach, Graefe, Wulff, Dernberg, Casper, Kluge und Hecker seine Lehrer waren. Besonderen Einfluss übte Th. Kluge auf ihn aus. Im Sommer 1841 promovirte er mit der Dissertation: De praecavendi perinaei ruptura in partu. Dann wandte er sich besonders der Geburtshilfe zu und wurde zweiter Arzt an der Entbindungsanstalt der Universität, der jetzigen Frauenklinik. Auch später in der privaten Praxis war er vorzugsweise Frauenarzt und brachte es darin zu Ansehen. Im Jahre 1891 feierte er sein 50jähriges Doctorjubiläum.

Am 8. December 1894 starb in Petersburg der ordentliche Akademiker der Akademie der Wissenschaften Pafnuti Lwowitsch Tschebyschew, einer der bedeutendsten zeitgenössischen Gelehrten auf dem Gebiete der Mathematik. Tschebyschew wurde im Jahre 1821 im Gouvernement Kaluga geboren, bereitete sich unter Anleitung seines Vaters zum Studium der Mathematik vor und bezog dann die Universität Petersburg. Im Jahre 1847 wurde er Privatdocent und 1857 ordentlicher Professor an dieser Universität. 1865 machte ihn die Berliner Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mitgliede und 1874 die Pariser Akademie zu ihrem Associé. Eine Menge hervorragender, zum Theil grundlegender Arbeiten auf dem Gebiete der höheren Mathematik sind von Tschebyschew hinterlassen worden.

Am 12. December 1894 starb in Breslau Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. und Docent an der Universität Professor Dr. Josef Schröter, einer der hervorragendsten Forscher auf dem Gebiete der Pilzkunde. Josef Schröter wurde am 14. März 1835 geboren, promovirte im Jahre 1860 und trat bald nachher in den Militärsanitätsdienst ein. 1886 habilitirte er sich als Privatdocent an der medicinischen Facultät der Universität Breslau und erhielt 1890 den Charakter als Professor. Schröter's Flora der Pilze Schlesiens, von der leider erst der erste Band abgeschlossen worden ist, ist ein Buch von grundlegender Bedeutung. Schröter war auch ein äusserst fleissiger Pilzsammler, nicht nur im Gebiet der schlesischen und deutschen Flora, sondern in ganz Europa vom Nordcap bis nach Italien. An der Universität entwickelte er ausserdem noch eine rege Thätigkeit als Leiter bakteriologischer Course für die Militärärzte Schlesiens.

Am 15. December 1894 starb zu Friedenau bei Berlin Dr. Max Kuhn, bekannt als Botaniker für Farrenkräuter und Anthropolog.

Am 18. December 1894 starb in Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. A. Adamkiewicz, bekannt durch eine Anzahl werthvoller Arbeiten auf dem Gebiete der Hygieine und der staatlichen Gesundheitspflege.

Am 30. December 1894 starb Dr. Marcus Abelee, Privatdocent der inneren Medicin an der Wiener Universität und Kurarzt in Karlsbad.

Am 31. December 1895 starb in Kopenhagen Dr. Fr. Johnstrup, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor der Mineralogie und Geognosie an der dortigen Universität. Johnstrup wurde am 12. März 1818 geboren. Im Jahre 1848 wurde er Docent an der Sorüer Akademie für Physik, Chemie und Mineralogie, dann wirkte er als Oberlehrer an den Gymnasien in Kolding und Sorö und wurde endlich zum Professor

Digitized by Google

der Mineralogie und Geognosie an der Kopenhagener Universität ernannt. Von seinen zahlreichen Arbeiten, die die Geologie Dänemarks betreffen, ist besonders erwähnenswerth: „Der Grünsand in Seeland". Im Jahre 1876 übertrug ihm das Ministerium des Innern die Inswerksetzung der geographisch-geologischen Forschung in Grönland, die er in Verbindung mit dem Director des königlichen Seekartenarchivs Wandel ausführte. 1888 wurde ihm die Oberleitung der „Geologischen Untersuchungen Dänemarks" übertragen. Hiervon sind bis jetzt 4 Hefte mit Karten erschienen.

Im December 1894 starb in Upper Norwood in England Dr. Walther Dickson. Er war im Jahre 1874—1875 an der englischen Expedition in die antarktischen Gegenden der südlichen Zone betheiligt. Im Jahre 1891, während des vorletzten internationalen Congresses, war er Vicepräsident der Section of Preventive Medicine.

In Bonn starb im December 1894 Friedrich Aug. Flückiger, einer der verdientesten pharmaceutischen Forscher. Flückiger wurde im Jahre 1828 zu Langethal in der Schweiz geboren, besuchte eine Handelsschule in Berlin und begann hier das Studium der Chemie, das er später in Bern fortsetzte. Nachdem er seine Lehrzeit in der Pharmacie beendet, nahm er das chemische Studium in Heidelberg und Paris wieder auf. Er war dann einige Zeit practischer Apotheker in Burgdorf und Bern und habilitirte sich im Jahre 1861 an der dortigen Universität. 1873 erhielt er einen Ruf an die Strassburger Universität, wo er bis zum Jahre 1892 als ordentlicher Professor wirkte. Von Flückiger's Arbeiten kommen besonders die pharmakognostischen in Betracht. Auch für die Zusammenfassung des zeitigen pharmaceutischen Wissens hat er Bedeutendes geleistet und eine Reihe von Hand- und Hilfsbüchern der Pharmacie veröffentlicht. Am bedeutendsten war er jedoch als Lehrer, und sein pharmaceutisches Institut in Strassburg gehörte zu den bedeutendsten Anstalten dieser Art. Er drang auch darauf, dass man pharmaceutische Institute zu einem unerlässlichen Bestandtheile unserer Universitäten machen solle. Besonders eifrig betrieb Flückiger auch pharmaceutisch-historische Forschungen. Von Schriften auf diesem Gebiete sind zu erwähnen: „Beiträge zur älteren Geschichte der Pharmacie in Bern", 1862. „Die Frankfurter Liste", 1873. „Documente zur Geschichte der Pharmacie", 1875. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: Pharmakognosie des Pflanzenreiches, 1867; Grundlagen der Pharmakognosie; Pharmakographia, 1875; Pharmaceutische Chemie, 1878; Die Chinarinden, 1883. Körperliches Leiden veranlasste Flückiger, im Jahre 1892 seinen Abschied zu nehmen.

Im December 1894 starb A. C. Ranyard, englischer Astronom, im 49. Lebensjahre. 1845 geboren, empfing er seine Bildung auf der Universität zu Cambridge und wurde 1870 Assistentsecretär innerhalb der Royal Society und der Astronomical Society, als welcher er eine Expedition nach Sicilien, Spanien und Algerien zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 21. December 18.. begleitete. Er beobachtete auch die Sonnenfinsterniss am 29. Juli 1878 am Cherry Creek bei Denver in Colorado, sowie die vom Mai 1882 in Ober-Aegypten. Im Jahre 1892 vollendete er die von Proctor eingeleitete „Old and New Astronomy".

Ende December 1894 starb der Professor der Mathematik an der Universität Toulouse, Dr. Theodor Stieltjes, ein geborener Niederländer, im 38. Lebensjahre. Nachdem Stieltjes die polytechnische Schule in Delft besucht hatte, wurde er Assistent an der Sternwarte in Leiden. Eine Reihe von wissenschaftlichen Abhandlungen, die er in dieser Zeit veröffentlichte, so eine Abhandlung über die Zahlentheorie, wobei er die Theorie von Gauss weiter entwickelte, und eine Untersuchung über die Dichtigkeit des Inneren der Erde, erregten bedeutendes Aufsehen. Im Jahre 1884 ging er nach Paris, promovirte im Jahre 1886 und wurde dann in Toulouse zum Professor ernannt. Hier arbeitete er an einem grossen Werke über die Zahlentheorie, während er zugleich Halphen's hinterlassene Papiere ordnete und dessen letzten Theil der elliptischen Functionen herausgab. Auch seine Untersuchung über die Kettenbrüche führte er hier zu Ende. Stieltjes war Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften in Amsterdam.

Am 2. Januar 1895 starb in Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. Poppelauer, der dirigirende Arzt des Friedrich-Wilhelm-Hospitals.

Am 7. Januar 1895 starb in Berlin Dr. Albert Witkowski.

Am 8. Januar 1895 starb in München der Director der königlichen technischen Hochschule, Dr. Karl v. Haushofer, M. A. N. (vergl. p. 2). Professor für Mineralogie und Eisenhüttenkunde, ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und des obersten Schulraths. Am 28. April 1839 in München geboren, studirte Haushofer in Freiburg und München, habilitirte sich an der letzteren Universität als Privatdocent für Mineralogie und wurde dann zum Professor an der technischen Hochschule ernannt. Im Jahre 1889 nach dem Fortgange Dr. v. Bauernfeind's wurde er Director dieses Instituts.

Digitized by Google

Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: „Ueber den Asterismus und die Brewster'schen Lichtfiguren am Calcit", „Die Constitution der natürlichen Silicate", „Hilfstabellen zur Bestimmung der Gesteinsarten", „Untersuchungen über die Zersetzung des Granits durch Wasser". In späterer Zeit beschäftigte er sich mit dem krystallographischen Studium zahlreicher organischer Verbindungen. In den Sitzungsberichten der Münchener Akademie und in der Schrift „Mikroskopische Reactionen" legte er seine Studien über den Ausbau mikrochemischer Methoden nieder.

Am 10. Januar 1895 starb in St. Petersburg der frühere Marinearzt wirklicher Staatsrath Dr. Valentin Kamenezki.

Am 10. Januar 1895 starb in Breslau der Privatdocent der Laryngo-Rhinologie Professor Dr. J. Gottstein. Gottstein wurde im Jahre 1832 geboren. Er zeichnete sich als Laryngologe durch genaue und zuverlässige Beobachtungen aus. Gottstein war zugleich Otologe und seine Habilitationsschrift, die von dem feineren Bau der Gehörschnecke handelt, ist dieser Disciplin entnommen. Sein bedeutendstes Werk ist sein Lehrbuch: „Die Krankheiten des Kehlkopfes". Dasselbe ist in die meisten Culturssprachen übersetzt. Namentlich die Neurologie des Larynx ist in dieser musterhaften Monographie vortrefflich behandelt und einige Capitel derselben sind darin zum ersten Male im Zusammenhange dargestellt. Eine Reihe neuer Instrumente ist von Gottstein erfunden und sein Fenstermesser zur Operation der adenoischen Vegetationen gehört jetzt zu den am meisten gebrauchten Instrumenten.

Am 13. Januar 1895 starb in Marburg der Geheime Medicinalrath Dr. Eduard Külz, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor der Physiologie an der dortigen Universität. Rudolf Eduard Külz wurde im Jahre 1845 geboren, besuchte das Gymnasium in Zerbst, bezog 1866 die Universität Berlin und 1867 die Universität Marburg. Beneke, Carius, du Bois-Reymond, A. W. v. Hofmann, Mannkopf, Reichert, Lieberkühn, Meide, H. Nasse, W. Roser waren seine Lehrer. Im Jahre 1868 promovirte Külz in Marburg zum Doctor der Philosophie und 1870 legte er die ärztliche Staatsprüfung ab, um dann als Assistent in der medicinischen Klinik von Professor Mannkopf einzutreten. Im Jahre 1872 promovirte er dann zum Doctor der Medicin. Mannkopf war aus der Schule Frerichs hervorgegangen, welche damals die Ausbildung der klinischen Chemie als ihre besondere Aufgabe betrachtete. Diesem Gebiete wandte sich auch Külz zu, indem er in der Mannkopf'schen Klinik die Untersuchungen von Nannyn und Riess über die Harnsäure-Ausscheidung bei der Zuckerharnruhr fortsetzte. Diese Arbeit „Die Harnsäure-Ausscheidung beim Diabetes mellitus", mit der Külz 1872 promovirte, ist die erste in der langen Reihe seiner Arbeiten über Zuckerbildung im Thierkörper und Zuckerausscheidung. Er hat mit am meisten dazu beigetragen, der Lehre von der Zuckerharnruhr ihre heutige Gestalt zu geben. Auch über Chloral und Chloroformharn handeln verschiedene Arbeiten von Külz. Andere Forschungen handeln über Cystin, über die Zusammensetzung der Galle etc. Besonders wichtig sind Külz' Studien zur Glycogenfrage; die Arbeiten über die Einwirkung von Mineralsäuren auf Glycogen, der Einfluss der Körpertemperatur und der Körperbewegung auf die Glycogenbildung, über das Verhalten des Glycogen in Muskel und Leber nach dem Tode, über das Glycogen bei Winterschläfern u. a. m. Hierzu kommen die Arbeiten über den Stoffwechsel der Diabetiker, welche u. a. die wichtige Thatsache ergaben, dass selbst bei schweren Diabeteserkrankungen eine theilweise Eiweissersparniss stattfinden kann. Besonders bekannt ist von seinen Arbeiten auf diesem Gebiete auch die Entdeckung der Oxybuttersäure, die gleichzeitig von Minkowski aufgefunden wurde. Külz hatte sich durch seine Untersuchungen einen ganz besonders angesehenen Namen auf dem Gebiete der Diabeteslehre erworben. Auch als Lehrer leistete er Vorzügliches. Seit 1879 war er ordentlicher Professor und Director des Marburger physiologischen Instituts, 1893 wurde er zum Geheimen Medicinalrath ernannt. Seit längerer Zeit war er Berather der preussischen Unterrichtsverwaltung. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus (Marburg 1874); Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus und insipidus (2 Bde., Marburg 1875); Beiträge zur Kenntniss des Glycogens (Marburg 1891); Aufsätze im Archiv für Anatomie und Physiologie, in Eckhard's Beiträgen zur Anatomie und Physiologie, Pflüger's Archiv, Archiv für experim. Pathologie und Pharmacie, Zeitschrift für Biologie, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Deutsches Archiv für klinische Medicin, Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin und in den Sitzungsberichten der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Külz war Mitarbeiter am Handbuch der Kinderkrankheiten (Diabetes mellitus und insipidus der Kinder).

Am 16. Januar 1895 starb in Paris Georges Octave Dujardin-Beaumetz, einer der hervorragendsten französischen Kliniker der Gegenwart. Dujardin-Beaumetz wurde 1833 in Barcelona geboren und kam gegen Mitte der fünfziger Jahre nach Paris,

Digitized by Google

um hier Medicin zu studiren. Schon als Unterarzt der medicinischen Klinik gewann er wiederholt Preise und promovirte 1862 mit der Schrift: „De l'ataxie locomotrice". Er glaubte damit einem neuen ganz eigenthümlichen Nervenleiden auf die Spur gekommen zu sein, aber seine Ataxie war nichts Anderes als die schon lange bekannte besonders in Deutschland studirte Tabes. Doch wurde durch Dujardin's Schrift die Kenntniss dieser Krankheit bedeutend erweitert. 1865 wurde Dujardin-Beaumetz klinischer Oberarzt am Universitätshospital und 1870 Arzt der Centralstelle für das Pariser Krankenhauswesen, dem die Ueberwachung der gesammten öffentlichen Krankenpflege zusteht. Dujardin-Beaumetz blieb dem Gebiet der Nervenheilkunde dauernd treu, ohne sich jedoch ganz auf dies Fach zu beschränken. Schon früh unternahm er die einheitliche Bearbeitung der Beobachtungen über Augenstörungen, die im Verlauf der Rückenmarksleiden auftreten. Zu nennen ist ferner seine Untersuchung über die sogenannte acute Myelitis, experimentelle Studien und klinische Beobachtungen über die Zusammensetzung des Alkohols, über seine Giftwirkung und über chronische Alkoholvergiftung. Zu erwähnen ist ferner sein Buch über die Anwendung des Phosphors in der Heilkunde, seine Vorlesungen über verschiedene Sonderabschnitte der Lehre von den inneren Krankheiten und seine Arbeiten zur Hygieine. Im deutsch-französischen Kriege machte er sich um die Ordnung des Lazarethwesens verdient.

Am 16. Januar 1895 starb in Reims Dr. med. Henri Jolicoeur. Er war einer der Schöpfer des Musée zoologique de Reims. Seine Arbeiten betreffen besonders die „Insectes parasites des végétaux cultivés".

Mitte Januar 1895 starb in Karlsruhe der Gerichtsnotar Karl Reutti, der beste Kenner der einheimischen Schmetterlinge in Baden. Man verdankt ihm eine Fülle neuer Beobachtungen und Entdeckungen; zwei Schmetterlingsarten tragen seinen Namen.

Am 21. Januar 1895 starb der verdienstvolle Lepidopterolog Berthold Neumoegen.

In Darmstadt starb am 23. Januar 1895 der Obermedicinalrath Dr. W. Uloth. Der Verblichene wirkte seit 15 Jahren als Decernent für das Apothekenwesen Hessens in der Medicinalabtheilung des Inneren und der Justiz. Seit Errichtung der Fachschule für Apotheker an der technischen Hochschule wirkte er auch als Docent für pharmaceutische Fächer. Auf dem Gebiet der Nahrungsmitteluntersuchungen stand Uloth in hohem Ansehen.

Am 25. Januar 1895 starb in Wiesbaden Dr. Alfred Wilhelm Stelzner, M. A. N. (vergl. p. 23), Professor der Geologie an der königlich sächsischen Bergakademie zu Freiberg i. S. Alfred Wilhelm Stelzner wurde am 20. December 1840 in Dresden geboren und besuchte das Gymnasium und später die königliche Polytechnische Schule in Dresden. Von 1859—1863 studirte er auf der königlichen Bergakademie zu Freiberg i. S. Von seinen Arbeiten sind zu erwähnen: Petrographische Bemerkungen über Gesteine des Altai, mit besonderer Berücksichtigung des in der kaiserlichen Steinschleiferei zu Kolynan benutzten Rohmaterials (Leipzig 1871); Beiträge zur Geologie und Paläontologie der argentinischen Republik.

Am 26. Januar 1895 starb Professor Arthur Cayley von der Universität Cambridge. Cayley wurde in Richmond, Surrey, geboren und studirte zuerst die Rechte. Dann ging er zum Studium der Mathematik über und wurde 1863 als Professor der reinen Mathematik nach Cambridge berufen. Von 1872—1873 war er Präses der Königlichen astronomischen Gesellschaft. Von seinen Schriften sind hervorzuheben seine elementare Behandlung der elliptischen Functionen und seine gesammelten mathematischen Abhandlungen, von denen 7 Hefte erschienen. Cayley's Name wird für alle Zeiten mit der Entdeckung der Invariantentheorie verknüpft bleiben. Der Verstorbene genoss Weltruf und hat von allen möglichen Culturstaaten die höchsten Auszeichnungen erhalten.

Am 28. Januar 1895 starb zu Greifswald Dr. Karl Johann Friedrich Schmitz, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums an der dortigen Universität. Schmitz, der in der Wissenschaft sehr schnell zur Bedeutung gelangte, wurde am 8. März 1850 in Saarbrücken geboren, absolvirte das Gymnasium dieser Stadt und studirte dann auf den Universitäten Bonn, Würzburg und Halle. Im Jahre 1871 promovirte er in Bonn mit der Schrift: „Das Fibrovasalsystem im Blüthenkolben der Piperaceen" (Essen 1871). Im Jahre 1872 wurde er Assistent am botanischen Institut der Universität Strassburg, von 1874—1876 war er in derselben Eigenschaft am botanischen Garten der Universität Halle thätig und habilitirte sich hier 1874 mit der Schrift: Beobachtungen über die Entwickelung der Sprossspitze der Phanerogamen. 1878 wurde er als ausserordentlicher Professor der Botanik und Pharmakognosie an die Universität Bonn berufen und 1884 als ordentlicher Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an die Universität Greifswald. Schmitz hat verschiedene Zweige der Botanik sehr gefördert, besonders die Forschungen über die Entwickelung der Algen und die Kenntniss der Florideen.

Digitized by Google

Von seinen Schriften sind zu nennen: Die Chromatophoren der Algen (Bonn 1882). Die Vegetation des Meeres (Vortrag, Bonn 1883). Die Bildung der Auxosporen von *Cocconema cistula* Ebbg. (Bot. Zeit. 1872). Ueber die sogenannten Masern der *Radii Rhei* (1875). Ueber die Auxosporenbildung der Bacillariaceen (1877). Die Familiendiagramme der Rhoeadinen (1878). Ueber grüne Algen aus dem Golfe von Athen (1879). Beobachtungen über die vielkernigen Zellen der Siphonocladinceen (1879). *Phyllosiphon Arisari* (1882). Systematische Uebersicht der bisher bekannten Gattungen der Florideen (1889).

Am 30. Januar 1895 starb in Dresden der königlich sächsische Obermedicinalrath Dr. med. Franz Wilhelm Koerner.

Am 19. Februar 1895 starb der Vorsitzende des „Royal College of Surgeons" in London, John Whitaker Hulke. Hulke beschäftigte sich mit Vorliebe mit der operativen Heilung von Augenkrankheiten. 1859 erhielt er den Jacksonian Prize des Royal College of Surgeons für eine Abhandlung über die Krankheiten der Retina; er hat ferner über das Ophthalmoskop geschrieben und für dessen Einführung in Frankreich gewirkt. Er hat die Staroperation verbessert und die operative Heilung von Glaucoma eingeführt. Er war Präsident der pathologischen und der ophthalmologischen Gesellschaften, Präsident der klinischen Gesellschaft und Bibliothekar der „Royal Medical and Chirurgical Society".

Am 20. Februar 1895 starb in Brüssel der Professor der Botanik und der Conservator an dem Brüsseler botanischen Garten Bommer. Bommer war ein ausgezeichneter Universitätslehrer und ein Praktiker ersten Ranges, eine Autorität in allen Pflanzenfragen, in der Baum- und Blumenzucht.

Am 22. Februar 1895 starb in Göttingen Dr. Carl Detlev Bödeker, ausserordentlicher Professor der Chemie. Bödeker's medicinisch-chemische Arbeiten betreffen die Zusammensetzung der Kuhmilch, des Eiters, der Oxydationsproducte des Milchzuckers u. A. m. Im Jahre 1849 bearbeitete er Regnault's Lehrbuch der Chemie.

Am 27. Februar 1895 starb in Wien Dr. Friedrich Wilhelm Lorinser, der vormalige Director des Wiedener Krankenhauses, im Alter von 78 Jahren. Lorinser hat sich besonders dem Studium der Osteologie gewidmet und war der Erste, welcher die schädlichen Wirkungen der Phosphordämpfe auf die Kieferknochen nachwies und sich eifrig um den Schutz der Arbeiterinnen in den Zündholzfabriken bemühte. Sehr bedeutend sind auch seine Verdienste um die Verhütung von Verkrümmungen und Verkrüppelungen des kindlichen Körpers durch ein zweckmässiges naturgemässes Heilverfahren. Ebenso verhütete er durch seine Apparate die Verkrümmungen der Wirbelsäule bei Kindern. Von seinen Arbeiten auf diesem Gebiete sind zu erwähnen: Die Behandlung und Heilung der Contracturen im Knie- und Hüftengelenke (1849); Ueber die Krankheiten der Wirbelsäule (1865). Im Jahre 1850 errichtete Lorinser ein orthopädisches Institut in Unterdöbling. Im Kriegsjahre 1866 wirkte er als Chirurg sehr eifrig bei der Pflege der Verwundeten mit. Im Jahre 1871 wurde er zum Director des Wiedener Krankenhauses ernannt. 1892 trat er in den Ruhestand.

Am 28. Februar 1895 starb in Berlin Dr. Ludwig Güterbock, einer der ältesten und angesehensten Aerzte Berlins, der seinem Namen auch in der wissenschaftlichen Medicin ein Andenken gesichert hat. Im Jahre 1837 gewann Güterbock den Preis, den die medicinische Facultät für die mikroskopische und chemische Untersuchung des Eiters ausgeschrieben hatte. Diese Preisschrift: De pure et granulatione war für ihre Zeit bedeutsam. Im Jahre 1839 veröffentlichte Güterbock das mit Zustimmung Schönlein's geschriebene Buch: „Schönlein's kritische Vorträge in dem Charité-Krankenhause in Berlin", das die weiteste Verbreitung fand. In den späteren Jahren that sich Güterbock besonders durch seine Arbeiten zur Lehre von den Erkrankungen der Harnorgane hervor.

In Freiberg in Sachsen starb im Februar 1895 der Bergrath Gaetschmann, der lange Zeit hindurch Docent an der dortigen Bergakademie war. Gaetschmann schrieb u. A. ein internationales Wörterbuch der bergmännischen Fachausdrücke.

Im Februar 1895 starb in Berlin Professor August Hirsch, der den Lehrstuhl für Geschichte der Medicin an der Berliner Universität inne hatte. Das Hauptwerk Hirsch's war die „Geschichte der Heilkunde in Deutschland".

Im Februar 1895 starb in Hanau Dr. Konrad Middeldorpf, Director des Stadtkrankenhauses daselbst. Sein Specialgebiet war die Chirurgie. Seine Ausbildung zum Chirurgen erhielt er hauptsächlich an der Freiburger Universitätsklinik unter Professor Kraske. Von seinen Arbeiten sind zu erwähnen: Studien zur Kenntniss der Strahlenpilzerkrankungen. Zur Lehre von der angeborenen Sacralgeschwulst. Zur Kenntniss der Armnervenlähmung nach Vorderarmbrüchen. Selbständig gab Middeldorpf gemeinsam mit E. E. Goldmann „Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Croup und Diphtherie" heraus.

Digitized by Google

Im Februar 1895 starb in München Dr. Gerhard Krüss, ausserordentlicher Professor für anorganische Chemie. Von seinen Arbeiten sind zu erwähnen: Kolorimetrie und quantitative Spectralanalyse (1891); Specielle Methoden der Analyse (1892). Krüss war Herausgeber der „Zeitschrift für anorganische Chemie".

Am 4. März 1895 starb in London William Sowell Savory, ein bedeutender englischer Chirurg, dessen schriftstellerisches Schaffen sehr vielseitig war. Man verdankt ihm Mittheilungen über die Structur der Herzklappen, über die Anwendung des Chloroforms bei Brüchen, über Embolie, über Pyämie, über die Temperatur des arteriellen und venösen Blutes in verschiedenen Körpergegenden, über den Krebs. Savory wurde 1847 Mitglied und 1852 Fellow der britischen medicinischen Gesellschaft. Später wurde er zum Professor für vergleichende Anatomie und Physiologie ernannt.

Am 8. März 1895 starb in Berlin der Augenarzt Dr. Adolf Waldau, Geheimer Sanitätsrath. Waldau war einer der ersten Assistenten Albrecht v. Graefe's. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind zu erwähnen: „Die Bewegungsstörungen des Auges" (1858) und „Ueber die Auslöffelung des Staares".

Gestorben ist in Paris Jules Regnauld, Professor an der dortigen medicinischen Facultät.

In Valladolid starb Dr. S. Martin, Professor der Geburtshilfe.

In Kasan starb der ehemalige Professor der Chirurgie an der dortigen Universität, wirklicher Staatsrath Dr. Andreas Beketow.

In Wien starb der ehemalige Leibarzt des verstorbenen türkischen Sultans Abdulid Medschid, Dr. Spitzer, im Alter von 81 Jahren.

In Erlangen starb in Folge einer Ansteckung, die er sich bei der Ausübung seines Berufes zugezogen, Dr. med. Konrad Zenker, erster Assistent am pathologischen Institut. Er war im Begriff, sich in Marburg zu habilitiren und hatte wesentlichen Antheil an dem Unterricht in der pathologischen Anatomie. Von seinen Arbeiten sind zu nennen: Zur Lehre von der Metastasenbildung der Sarkome (1889). Carcinom und Tuberkel im selben Organ (1890). Beitrag zur Herstellung der natürlichen Gefässinjection in histologischen Präparaten.

In Neuchatel starb Professor August Jaccard, Professor der Geologie und Paläontologie.

Dr. Studiati, Professor der Physiologie in Pisa, ist gestorben.

Dr. L. Crecchio, Professor der gerichtlichen Medicin in Neapel, ist gestorben.

In Paris starb der Professor der Pharmacie an der Ecole de Pharmacie, Dr. Louis Figuier, bekannt als populär-naturwissenschaftlicher Schriftsteller.

Dr. Alfred Loomis, einer der hervorragendsten Aerzte New Yorks, ist gestorben.

Gestorben ist Dr. A. Cuzzi, Professor an der geburtshilflichen Klinik zu Pavia.

In Mainz ist der älteste hessische Arzt Dr. Arnold Mayer im Alter von 86 Jahren gestorben. Derselbe war auch als medicinischer Schriftsteller bekannt.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Vom 15. bis 23. April d. J. wird die Società Botanica Italiana ihre diesjährige Generalversammlung in Palermo abhalten, zur Feier des 100jährigen Bestehens des dortigen botanischen Gartens. Nähere Auskunft ertheilt Professor A. Borzi, Director des botanischen Gartens in Palermo.

Die XII. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereins findet am 26. und 27. April in Berlin statt.

Die deutsche otologische Gesellschaft wird ihre diesjährige Versammlung am 1. und 2. Juni in Jena abhalten. Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft nimmt deren ständiger Secretär, Professor Dr. K. Bürkner in Göttingen, entgegen.

Die British Association for the Advancement of Science (Burlington House, London W.) wird ihre 65. Jahresversammlung unter dem Vorsitze des Captain Sir Douglas Galton, K. C. B., D. C. L., L. L. D., F. R. S., F. R. G. S., F. G. S., vom 11. bis 18. September 1895 in Ipswich abhalten. Local-Secretäre: G. H. Hewetson, S. A. Notcutt, E. P. Ridley.

Der nächste X. internationale Dermatologencongress in London ist auf ein Jahr vertagt.

Die 2. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta:

A. Nestler: Der anatomische Bau der Laubblätter der Gattung Ranunculus. $3^3/_4$ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 3. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta:

A. Nestler: Kritische Untersuchungen über die sogenannten Wasserspalten. $4^3/_4$ Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1895.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXXI. — Nr. 7—8. April 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Schreiben des Herrn Dr. A. Laveran in Lille. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — M. Schmid: Karl Max v. Bauernfeind. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels: Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. (Fortsetzung.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 4. Abhandlung von Band 61 der Nova Acta. — Berichtigungen.

Amtliche Mittheilungen.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Dr. Laveran, Médecin en chef de l'hôspital militaire de Lille (Nord), hat an das Präsidium folgende Schreiben gerichtet, welche hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht werden.

Très honoré Président

Je viens de recevoir la lettre par laquelle vous m'annoncez que l'Académie-impériale Léopoldine Caroline de Halle m'a décerné la médaille Cothenius pour mes travaux sur le parasite du paludisme.

En me décernant cette belle récompense l'Académie de Halle m'a fait un très grand honneur. Je vous prie Monsieur le Président d'être mon interprète auprès de vos collègues et de leur exprimer ma très vive et très profonde reconnaissance. C'est pour un travailleur une grande joie de savoir que ses recherches sont appréciées par des savants aussi éminents que ceux que l'Académie de Halle compte dans son sein.

Je vous remercie personnellement Monsieur le Président de la très aimable lettre par laquelle vous me notifiez la décision de l'Académie. Je n'ai pas encore reçu la médaille dont vous m'annoncez l'envoi ce qui tient sans doute à ce que je suis à Lille en ce moment; dès que je l'aurai reçu je vous en informerai, mais je ne voulais pas attendre plus longtemps pour vous adresser ainsi qu'à l'Académie mes très sincères remerciments.

Veuillez agréer Monsieur et très honoré Président l'assurance de mes sentiments de très haute considération,

A. Laveran.

Lille, 29 mars 1895.

Digitized by Google

Lille, 16 avril 1895.

Très honoré Président.

Je m'empresse de vous informer que j'ai reçu ce matin la superbe médaille de Cothénius. Je vous remercie bien sincèrement de cet envoi et je regrette toute la peine qu'il vous à donnée.

Veuillez agréer Monsieur et très honoré Président l'expression de ma très haute considération.

A. Laveran.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 13. April 1895 in Dresden: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Wilhelm Joseph Sophie Fränkel**, Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden. Aufgenommen den 13. April 1891.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
April	4.	1895.	Von	Hrn.	Dr. Schauinsland in Bremen Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	5.	„	„	„	Geheimen Hofrath Professor Dr. Wiener in Karlsruhe desgl. für 1894	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Fiedler in Hottingen bei Zürich Jahresbeiträge für 1893, 1894, 1895, 1896 und 1897	30	—
„	9.	„	„	„	Dr. Compter in Apolda Jahresbeitrag für 1895	6	05
„	16.	„	„	„	Professor Dr. Paalzow in Berlin desgl. für 1895	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Geheimrath Karl Max v. Bauernfeind.*)

In der zehnten Abendstunde des 3. August 1894 fand zu Feldafing an dem in voller Sommerpracht glänzenden Gestade des Starnberger Sees das Leben eines Mannes von seltener Charakterstärke und hervorragendem Wissen den von ihm selbst in den letzten schweren Lebensstunden ersehnten Abschluss; eines Mannes, welchem es beschieden war, im Verlaufe eines langen thätigen Lebens der Wissenschaft sowohl als dem Staate aussergewöhnliche Dienste zu leisten und hiefür die reichste Anerkennung sowie die höchsten Ehren und Auszeichnungen zu ernten.

Dr. Karl Max v. Bauernfeind, dessen aus Salzburg stammende Familie seit zweihundert Jahren zu Arzberg in Oberfranken ansässig ist, wurde dortselbst am 28. November 1818 als Sohn schlichter Bürgersleute geboren.

Während er die dortige Elementarschule besuchte, erkannte ein kundiges Auge die vorzügliche Begabung des Knaben und bestimmte die Eltern, ihm eine höhere Schulbildung geben zu lassen. Er besuchte sodann die Lateinschule in Wunsiedel und die Realschule in Nürnberg, woselbst er auch die klassischen Studien fortsetzte, so dass er sich zuletzt die humanistische Vorbildung für das akademische Studium vollständig erworben hatte.

Im Jahre 1836 trat er an die polytechnische Schule zu Nürnberg über, an welcher damals der berühmte Physiker Georg Simon Ohm als vortrefflicher Lehrer ungemein anregend auf seine Schüler wirkte. Der Einfluss, welchen Ohm's Lehrthätigkeit auf seine Zuhörer übte, ist bei keinem derselben wohl in glänzenderer Weise hervorgetreten, als bei Bauernfeind, welcher denn auch voll dankbarer Anerkennung für seinen geistvollen Lehrer in einer bei der Jahresschlussfeier der technischen Hochschule am 28. Juli 1882 gehaltenen Festrede demselben einen ebenso warmen als ehrenvollen Nachruf widmete und seinen ganzen Einfluss aufbot, um durch ein auf dem Platze vor dem Gebäude der technischen Hochschule zu München zu errichtendes Standbild ihm auch ein sichtbares Denkmal zu sichern.

Im Herbst des Jahres 1838 bezog Bauernfeind die Universität München, um sich daselbst für das Lehrfach in der Mathematik und Physik auszubilden. So reich an Begabung und Wissensdrang sich auch der talentvolle Jüngling zeigte, so arm war er andererseits an allen jenen Mitteln, welche für den äusseren

*) Vergl. Leopoldina XXX, p. 130, 161.

Digitized by Google

Lebensunterhalt während der Universitätszeit nöthig sind, und es wäre ihm wohl kaum möglich gewesen, seine wissenschaftliche Laufbahn fortzusetzen, wenn nicht Geheimrath Joseph v. Utzschneider in München, welchem er durch seine bisherigen Lehrer in Nürnberg warm empfohlen war, ihm eine wahrhaft väterliche Freundschaft und ausgiebige Unterstützung zugewendet hätte. Bauernfeind ist diesem seinem Freund und Gönner zeitlebens dankbar verbunden geblieben und hat ihm in verehrungsvoller Liebe durch eine am 18. December 1880 in der Aula der technischen Hochschule gehaltenen Gedächtnissrede ebenfalls ein unvergängliches Denkmal gesetzt.

Auf Utzschneider's Rath, dem als ehemaligen Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt München, als Abgeordneter, als Geschäftsleiter der Staatsschuldentilgung, der Steuercatastercommission und der Salineuverwaltung, als Inhaber des in Gemeinschaft mit Reichenbach, Libherr und Fraunhofer betriebenen und später an Traugott Ertel übergegangenen Reichenbach'schen mathematisch-mechanischen Instituts die vielseitigste Lebenserfahrung zur Seite stand, wandte sich Bauernfeind, der bis dahin an der Universität ausser allgemein bildenden vorzugsweise mathematische, naturwissenschaftliche und cameralistische Studien betrieben hatte, im Jahre 1840 der praktischen Lanfbahn als Bauingenieur zu und trat zu diesem Zwecke in den damals unter Pauli's Leitung neugebildeten Ingenieurcours der polytechnischen Schule ein. Er betrieb hier das bautechnische Studium mit solchem Eifer und Erfolge, dass er die im December des Jahres 1841 bei der königlichen obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern abgehaltene Staatsprüfung für das Ingenieurfach mit Auszeichnung bestand.

Am 19. Januar 1842 trat Bauernfeind als Baupraktikant in die Dienste der in Nürnberg bestehenden königlichen Eisenbahnban-Commission, bei welcher er abwechselnd in den Bureaux der Directoren Denis und Pauli beschäftigt wurde, bis am 1. April seine Versetzung zur Eisenbahnbausection in Hof erfolgte.

Dort hatte er mit seinem Freund und Collegen C. Culmann die ebenso umfangreichen als schwierigen Projectirungsarbeiten für die Ludwigs-Süd-Nordbahn auf der Strecke von Münchberg bis an die sächsische Landesgrenze durchzuführen, und als diese vollendet waren, von Schwarzenbach a. S. aus die Bauleitung auf der Linie bis Hof zu besorgen.

Diese rein praktische Thätigkeit Bauernfeind's fand ihr Ende durch seine vom Ministerium des Innern am 17. September 1844 verfügte Einberufung als Hülfslehrer des Ingenieurcourses nach München, welchem er noch vor drei Jahren als Studirender angehört hatte.

Nach Ablauf des ersten Semesters im Sommer 1845 erhielt Bauernfeind von dem genannten Staatsministerium die Mittel zu einer bauwissenschaftlichen Reise nach Belgien und England, die er von Mitte August bis Mitte November jenes Jahres ausführte. Er hat darüber ausführlich an die oberste Baubehörde berichtet und namentlich seine Beobachtungen an den damals eben ins Leben gerufenen atmosphärischen Eisenbahnen, namentlich an der zwischen London und Croydon ausgeführten Strecke, eingehend dargelegt.

Am 12. Juli 1846 erfolgte seine Ernennung zum functionirenden Ingenieur der Generalverwaltung der Eisenbahnen unter Beibehaltung seiner Hülfslehrerstelle am Ingenieurcours, von welcher er am 17. Juli 1849 zum zweiten Professor der Ingenieurwissenschaften an der polytechnischen Schule in München vorrückte.

In seiner Function als Directions-Ingenieur hatte er zunächst die Verlegung des ursprünglich auf dem Marsfelde erbauten ersten Eisenbahnhofes in die Stadt vorzunehmen, dann aber im Referatsdienst der Centralstelle mitzuwirken. In dieser Doppelstellung als Bauingenieur und Professor wirkte Bauernfeind fünf Jahre lang und gab die erstere nur auf, als er am 19. Mai 1851 als erster Professor der Ingenieurwissenschaften an der polytechnischen Schule in München pragmatisch angestellt und der Stelle eines Ingenieurs bei der Generalverwaltung der Eisenbahnen enthoben wurde.

In diese Lebensperiode Bauernfeind's fällt seine im Jahre 1850 erfolgte Vermählung mit Fräulein Pauline Merkel aus Nürnberg; diese, einem alten Nürnberger Patrizierhause entstammend, hat in treuer Liebe und mit innigem Verständnisse für das ideale Glück eines schönen Familienlebens ihren Gatten mit stolzer Freude über die wachsenden Erfolge des grossen Mannes bis auf die Höhe des Lebens herauf begleitet und ist ihm auch in vielen schweren Lebens- und Leidensstunden bis zuletzt, starken Geistes, als treue Gefährtin liebreich und stützend zur Seite gestanden.

Sieben Jahre lang, bis 1858, konnte sich Bauernfeind lediglich einer fruchtbaren Lehrthätigkeit und umfassenden litterarischen und wissenschaftlichen Arbeiten widmen. So erlangte er am 7. April 1853 bei der Universität Erlangen die philosophische Doctorwürde „ob insignem ingenii doctrinaeque laudem exhibita dissertatione „de planimetro“ prorsus egregie comprobatam“.

Digitized by Google

Sein mathematisches Wissen und seine Kenntnisse auf dem Gebiete der Ingenieurtechnik befähigten ihn, die Pauli'sche Gewölbetheorie zu erweitern und analytisch zu bearbeiten. Pauli hatte nämlich in seinen am Ingenieurcours gehaltenen Vorträgen eine einfache graphische Behandlung der in einem Gewölbe thätigen Kräfte mitgetheilt, durch welche sich, wenn auch auf einem etwas mühsamen Wege, doch ohne wesentliche Schwierigkeiten, die für den Gewölbebau nöthigen Abmessungen finden liessen. An Stelle dieses graphischen Verfahrens wurde durch Bauernfeind das weit strengere analytische gesetzt, die Gewölbetheorie nach mehreren Richtungen hin erweitert und ihr Pauli's Name beigelegt.

Einen nicht unwesentlichen Antheil hatte ferner Bauernfeind an der Theorie und constructiven Verbesserung der nach Pauli benannten eisernen Brückenträger, von welchen der grossartige Viaduct bei Grossheselohe eines der augenfälligsten Beispiele darbietet. Da die ursprünglich von Pauli construirte und 1853 bei Günzburg ausgeführte eiserne Fachwerksbrücke ihrer Bestimmung nicht entsprach, nahm Pauli für die Neugestaltung ihrer Construction die Beihülfe Bauernfeind's in Anspruch, und dieser entwickelte im Mai 1856 ein anderes, von den Mängeln der Günzburger Brücke befreites System, welches er in einer hierüber verfassten Denkschrift ausführlich beschrieb und berechnete. Mit einer nur noch bezüglich eines einzigen Constructionstheiles getroffenen Aenderung kam dieses Trägersystem bei der Grossheselober Eisenbahnbrücke über die Isar zur erstmaligen Anwendung. Die im Jahre 1856 verfasste, das Wesen des Pauli'schen Systems feststellende Denkschrift Bauernfeind's ist indessen nicht zur Veröffentlichung gelangt; die dem genannten Trägersystem zu Grunde liegenden statischen Betrachtungen und Rechnungsmethoden wurden vielmehr erst durch den als hervorragendsten deutschen Brückenconstructeur rühmlichst bekannten Ingenieur Heinrich Gerber in der Schrift „Das Pauli'sche Trägersystem und seine Anwendung auf Brückenbauten" (als Manuscript gedruckt 1859 bei Campe & Sohn in Nürnberg) bekannt gegeben.

Auch sonst beschäftigte sich Bauernfeind eingehend mit den Aufgaben, welche der in jener Zeit sich grossartig entfaltende Eisenbahnbau und die mächtig fortschreitende Ingenieurtechnik in theoretischer und praktischer Hinsicht mit sich brachten. Die von ihm in jener Zeit verfassten Werke über „die bayerischen Staatseisenbahnen in Beziehung auf Geschichte, Technik und Betrieb", seine „Vorlegeblätter zur Brückenbaukunde", „Vorlegeblätter zur Strassen- und Eisenbahnbaukunde", sowie die später erschienenen „Vorlegeblätter zur Wasserbaukunde", die sämmtlich eine weite Verbreitung gefunden haben, sind ein sprechender Beweis dafür.

Endlich fällt in diese Zeit die Ausarbeitung des wichtigsten litterarischen Werkes Bauernfeind's, seines unter dem bescheidenen Titel „Elemente der Vermessungskunde" in 2 Bänden herausgegebenen allgemein bekannten Lehrbuchs der praktischen Geometrie, dessen erster die Messinstrumente und deren Gebrauch behandelnde Band, erstmalig im Jahre 1856 in München im Verlage der Litterarisch-artistischen Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung erschien; diesem folgte 1858 der zweite, das Werk abschliessende Band, welcher die Lehre von den Messungen und vom Abbilden des Gemessenen enthält.

Dieses vom Verfasser ein ganzes Menschenalter hindurch bis zur 7., im Jahre 1890 erschienenen Auflage fortgeführte und in jeder neuen Auflage vermehrte und verbesserte Werk hat der wissenschaftlichen Vertiefung der Vermessungskunde erheblichen Vorschub geleistet. Das Erscheinen dieses Lehrbuches fiel in eine Zeit, in welcher sich durch die neuerrichteten technischen Hochschulen und die mächtige Entwickelung des Eisenbahnbaues das Bedürfniss nach neuen und verbesserten geometrischen Instrumenten und Messmethoden, sowie nach einem systematischen geodätischen Unterricht in besonders hohem Maasse geltend machte. Demaufolge wuchs auch die Nachfrage nach neuen, auf der Höhe der Zeit stehenden Lehrbüchern der Vermessungskunde, unter welchen das Bauernfeind'sche lange Zeit hindurch das einflussreichste und verbreitetste geblieben ist. Die Ursache der tonangebenden Stellung dieses Werkes findet sich zum Theil in dem hohen Ansehen begründet, in welchem die bayerische Vermessungstechnik und die Münchener Feinmechanik bereits seit dem Anfang des Jahrhunderts gestanden hat, sodann aber auch vornehmlich in der umfassenden und gründlichen wissenschaftlichen Behandlung, welche das Lehrbuch allen Zweigen der praktischen Geometrie zu Theil werden liess. Besonderen Werth besitzt das genannte Werk als Lehrbuch für die Einführung in das Studium der Geodäsie wegen seiner ungemein klaren, leicht verständlichen Sprache und die durch zahlreiche gute Abbildungen illustrirte Beschreibung der wichtigsten Messinstrumente des Ingenieurs und Geometers. Ebenso werthvoll ist das Werk aber auch für den Fachgelehrten, welcher darinnen die eingehende Behandlung der Theorie der von Bauernfeind erfundenen Winkel- und Spiegelprismen und des Prismenkreuzes findet, sowie die grundlegenden Untersuchungen Bauernfeind's über die barometrische Höhen-

Digitized by Google

messung und die atmosphärische Strahlenbrechung. Besonders willkommen erscheinen auch die an vielen Orten, wie z. B. in den Abschnitten über die Planimeter, Distanzmesser und Tachymeter eingeflochtenen historischen Mittheilungen. Es ist allseitig anerkannt worden, dass dieses Lehrbuch in ganz hervorragender Weise zur Ausbreitung geodätischer Kenntnisse beigetragen, mancherlei Anregung zur Verbesserung geodätischer Instrumente geboten und somit einen nicht geringen Antheil an der fortschreitenden Entwickelung der Vermessungswissenschaft genommen hat.

Am 1. April 1858 wurde Bauernfeind, 39 Jahre alt, als Regierungs- und Baurath im Collegium der obersten Baubehörde des Königreiches ernannt, ohne von seinen Vorlesungen an der Ingenieurschule entbunden zu werden.

Als Baurath war Bauernfeind hauptsächlich mit Referaten über Eisenbahn- und Brückenbauten betraut, wozu ihn seine praktische Erfahrung sowohl als die im Jahre 1856 gelieferten theoretischen Arbeiten über den Bau der eisernen und insbesondere der sogenannten Pauli'schen Brücken vorzüglich befähigten.

In der Lehrperiode von 1857 bis 1867 wurde Bauernfeind in verschiedene Commissionen berufen, welche Vorschläge zur Reorganisation der technischen Lehranstalten zu machen hatten. In jenem Jahrzehnt tagten nicht weniger als fünf Commissionen, in denen nacheinander der Minister v. d. Pfordten (1857), Staatsrath v. Hermann (1858), Minister v. Schrenk (1860), Ministerialdirector v. Wolfanger (1864) und Minister v. Schlör (1867) den Vorsitz führten; Bauernfeind gehörte allen diesen Commissionen mit Ausnahme der von 1864 an und spielte in denselben auf Grund seiner reichen Erfahrungen und des warmen Interesses, das ihn für das Emporblühen der technischen Schulen beseelte, eine hervorragende Rolle. Als seine wichtigste Leistung in dieser Richtung ist aber die auf den Berathungen von 1867 beruhende königliche Verordnung vom 12. April 1868 zu bezeichnen, welche die im Jahre 1864 beschlossene Neueinrichtung der polytechnischen Schule wieder aufhob, ehe sie ins Leben getreten war, und an deren Stelle die seit 1. October 1868 bestehende und zur schönsten Blüthe gelangte „Technische Hochschule" setzte.

Diese Anstalt, deren Organisation für immer Bauernfeind's gewichtigsten Ruhmestitel auf dem Verwaltungsgebiete bilden wird, sollte nun im Vollzuge der königlichen Verordnung vom 12. April 1868 ins Leben treten.

Der königliche Minister v. Schlör übertrug die hierzu erforderlichen Einleitungen und namentlich die Vorschläge für die zu berufenden Professoren dem zum Director auserschenen Baurathe und Professor Bauernfeind ganz allein, ohne Rücksicht auf dessen Bitte, hierfür eine aus mindestens drei Professoren bestehende Commission zu ernennen; Bauernfeind erhielt vielmehr schriftlich den Auftrag und die Vollmacht, die für die Besetzung der Lehrstühle erforderlichen Unterhandlungen zu pflegen und hierzu, soweit es ihm nöthig erschien, die Universitäten und Polytechniken Deutschlands und der Schweiz zu besuchen. Nach seiner Rückkehr von dieser Reise wurde der damalige königliche Baurath der obersten Baubehörde, Professor und Rector der älteren polytechnischen Schule in München unter Enthebung von seiner bisherigen Function bei der obersten Baubehörde durch Allerhöchstes Decret Sr. Majestät Ludwig II. vom 13. August 1868 zum ordentlichen Professor der Ingenieurwissenschaft und Geodäsie ernannt. Der Lehrauftrag Bauernfeind's erstreckte sich auf Geodäsie, praktische Geometrie, sowie auf Strassen- und Eisenbahnbaukunde mit Uebungen im Entwerfen von Ingenieurbauten dieser Gattung. Zugleich wurde er für die ersten drei Jahre von 1868 bis 1871 mit dem Amte und der Würde eines Directors der technischen Hochschule bekleidet. Mit Anfang November 1868 konnten, obwohl das vom königlichen Baurathe und Professor G. Neureuther entworfene und ausgeführte Gebäude noch nicht ganz vollendet war, alle Vorlesungen und Uebungen beginnen, und am darauf folgenden 19. December die feierliche Einweihung des königlichen Polytechnikums stattfinden, bei welcher Bauernfeind die Festrede „Ueber den Einfluss der exacten Wissenschaften auf die allgemeine und technische Bildung" hielt.

Die von Jahr zu Jahr steigende Frequenz des königlichen Polytechnikums lieferte wohl den sichersten Beweis für die gelungene Organisation desselben und die Vorzüglichkeit seiner Lehrer. Es war daher nur natürlich, dass seine Majestät der König am Schlusse der ersten dreijährigen Rectoratsperiode, in der die Frequenz der neuen Hochschule schon auf 700 Studirende und Zuhörer gestiegen war, den Organisator der Anstalt Bauernfeind auch für die zweite Amtsperiode von 1871—1874 abermals zum Director berief.

In diesem Zeitraume erreichte die von der unnatürlich gesteigerten technischen Production und dem zu schwunghaft betriebenen Eisenbahnbau stark beeinflusste Frequenz des Polytechnikums die Höhe von

Digitized by Google

nahezu 1400 Hörern, wovon allein 600 dem Bauingenieurfache angehörten. Nach sechsjähriger, fast aufreibender Amtsführung, während welcher auch Normen für die zukünftige Verwaltung aufzustellen waren, trat Bauernfeind am 15. October 1871 von der Stellung eines geschäftsführenden Directors zurück. Seine Majestät der König hat ihm jedoch mit Entschliessung vom 19. September jenes Jahres in allerhuldvollster Anerkennung seiner ausgezeichneten Verdienste um die Feststellung und Durchführung des Organisationsplanes der technischen Hochschule, sowie um die seitherige Entwickelung derselben für immer den Titel und Rang sowie die pragmatischen Rechte eines „Directors der polytechnischen Hochschule" verliehen, nachdem Seine Majestät ihn schon im Jahre 1873 zum Ritter des Verdienstordens der Bayerischen Krone, mit welchem der persönliche Adel verbunden ist, ernannt hatte.

Für die Studienjahre 1880/81 bis 1888/89 wurde Bauernfeind durch das Allerhöchste Vertrauen in drei aufeinander folgenden Amtsperioden wiederholt zum geschäftsführenden Director der technischen Hochschule berufen, nachdem er in der Zwischenzeit, und zwar in den Studienjahren 1874/75 bis 1876/77, Stellvertreter des Directors und zugleich Vorstand der Ingenieurabtheilung, sowie in den Jahren 1877/78 bis 1879/80 Vorstand der genannten Abtheilung gewesen war.

Die bei Antritt seines Directoramtes am 18. December 1880 gehaltene Gedächtnissrede auf seinen Wohlthäter und väterlichen Freund Joseph v. Utzschneider, sowie die weiteren die Schuljahre von 1881 bis 1889 abschliessenden akademischen Reden, welche unverkürzt in den Jahresberichten der technischen Hochschule und in Auszügen in der „Allgemeinen deutschen Biographie" abgedruckt wurden, liefern den Beweis, dass Bauernfeind auch einen seinem eigentlichen fachtechnischen Wissensgebiete ferner liegenden Stoff auf Grund tüchtiger Quellenstudien durch klare Darstellung anziehend zu behandeln wusste.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. März bis 15. April 1895.)

Schuberg, Karl: Aus deutschen Forsten. Mittheilungen über den Wuchs und Ertrag der Waldbestände im Schluss- und Lichtstande. I. Die Weisstanne bei der Erziehung in geschlossenen Beständen. II. Die Rothbuche im natürlich verjüngten geschlossenen Hochwalde. Tübingen 1888, 1894. 8°. — Die Forschungsanfgaben im Walde. Karlsruhe 1889. 4°. — Formzahlen und Massentafeln für die Weisstanne. Berlin 1891. 8°. — Die Wuchsverhältnisse der gemischten Hochwaldbestände in Badens Waldungen. Sep.-Abz.

Kohts, O.: Erfahrungen über das Heilserum. Sep.-Abz. — Die Diphtheriebehandlung an der Strassburger Universitäts-Kinderklinik und ihre Resultate von 1889—1894. Sep.-Abz.

Kosmann: Ueber Kalk, hydraulischen Kalk und Mörtel, sowie über die Ermittelung des Abbindungsvermögens der Mörtelmaterialien. Berlin 1895. 8°. — Ueber das Abbinden und Erhärten des Gypses. Sep.-Abz.

Baumgarten, P.: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. VIII. Jg. 1892. Erste Abtheilung. Braunschweig 1893. 8°.

Heinricher, E.: Wahrung der Priorität. Zur Frage über die Entwickelungsgeschichte der Adventivknospen bei Farnen. Sep.-Abz. — Die Keimung von *Lathraea*. Sep.-Abz.

Boettinger, Carl: Zur Kenntniss der Glyoxylsäure. 3. und 4. Abtheilung. Sep.-Abz. — Ueber Glukosazon aus Sumach und Vallonen. Sep.-Abz.

Wiener, Hermann: Rein geometrische Theorie der Darstellung binärer Formen durch Punktgruppen auf der Geraden. Darmstadt 1885. 8°. — Herstellung der Platonischen Körper aus Papierstreifen. Sep.-Abz. — Ueber Grundlagen und Aufbau der Geometrie. Sep.-Abz. — Weiteres über Grundlagen und Aufbau der Geometrie. Sep.-Abz. — Die geometrische Zusammensetzung zweier Sinnsschwingungen. Sep.-Abz.

Stossich, Michel: I dostomi dei rettili. Sep.-Abz. — Notizie elmintologiche. Sep.-Abz.

Mazelle, Eduard: Zur Bestimmung der Stärke einzelner Borastösse. Sep.-Abz. — Ueber den Luftdruck in Triest. Sep.-Abz. — Der tägliche Gang der Häufigkeit und Stärke der einzelnen Windrichtungen zu Triest. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den täglichen und jährlichen Gang der Windgeschwindigkeit zu Triest. Sep.-Abz. — Beziehungen zwischen den mittleren und wahrscheinlichsten Werthen der Lufttemperatur. Sep.-Abz. — Der jährliche und tägliche Gang und die Veränderlichkeit der Lufttemperatur. Sep.-Abz.

Elster, J., und Geitel, H: Ueber die Abhängigkeit des lichtelektrischen Stromes vom Azimuth und Einfallswinkel des Lichtes. Sep.-Abz.

Revue de Métaphysique et de Morale. Tom. III. Nr. 1. Paris 1895. 8°.

Digitized by Google

Ankäufe.

(Vom 15. März bis 15. April 1895.)

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XXI (1894). Lyon, Basel und Genf, Berlin 1894. 4°.

Deutsche Männer in Afrika. Lexicon der hervorragendsten deutschen Afrika-Forscher, Missionare etc. von Conrad Weidmann. Lübeck 1894. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. IX. Beilage-Band. 3. Hft. Stuttgart 1895. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXVII. Nr. 20. Jg. XXIX, Nr. 1—5. Berlin 1894, 1895. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 51. Nr. 1320—1327. London 1895. 8°.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XXI, Nr. 9—15. Berlin 1895. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII, Hft. 6, 7. Wien 1895. 8°.

Dr. Neuberts Deutsches Garten-Magazin. Illustrirte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1895, Nr. 7—14. München 1895. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 41, Nr. 1—3. Gotha 1895. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1895. Nr. 1—3. Göttingen 1895. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVII, Nr. 1, 2. Boston, Mass. 1895. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. October bis 15. November 1894. Schluss.)

Club Alpin de Crimée in Odessa. Bulletin. Livr. 4. Odessa 1894. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII, P. 9. London 1894. 8°.

Mineralogical Society in London. Mineralogical Magazine and Journal. Vol. X, Nr. 48. London 1894. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. L. P. 4. Nr. 200. London 1894. 8°.

— List. November 1st, 1894. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXII. P. 19—21. Manchester 1894. 8°.

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XXVI. P. 1. Cardiff 1894. 8°.

R. Accademia delle Scienze in Turin. Atti. Vol. XXIX. Disp. 11—15. Torino 1894. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XV. Trim. 1, 2. Douai 1894. 8°.

Ministère des travaux publics in Paris. Études des Gîtes minéraux de la France. Les terrains tertiaires de la Bresse et leurs gîtes de lignites et des minerais de fer. Par F. Delafond et C. Depéret. Paris 1893. 4°.

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. Tom. XI. Fasc. 4. Coimbra 1893. 4°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. Boletín. Vol. I. Nr. 12. Barcelona 1894. 4°.

Ecole polytechnique in Delft. Annales. Tom. VIII. 1894. Livr. 1, 2. Delft 1894. 4°.

Kongelige norske Videnskabers Selskab in Drontheim. Skrifter. 1892. Throndhjem 1893. 8°.

Königliche Universität in Upsala. Ernst Bolin: Om Tyfoidfebern i Sverige. II. Etiologi. Stockholm 1894. 4°.

Kongelige norske Frederiks Universitet in Christiania. Aarsberetning 1891—1892. Christiania 1893. 8°.

— Beskrivelse af en raekke norske bergarter af Dr. Th. Kjerulf. Kristiania 1892. 4°.

— Jahrbuch des norwegischen meteorologischen Institutes für 1891. Herausgeg. von Dr. H. Mohn. Christiania 1893. 4°.

— Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. 33. 34, Hft. 1. Christiania 1892, 1893. 8°.

— Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. VV, Hft. 4. Bd. XVI, Hft. 1, 2. Christiania og Kjøbenhavn 1892, 1893. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. XIII, P. 4. Sydney 1893. 8°.

Geological Survey of New South Wales in Sydney. Records. Vol. IV. P. II. Sydney 1894. 4°.

Melbourne Observatory. Record of results of observations in meteorology and terrestrial magnetism. January—March 1894. Melbourne 1894. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIV, Afl. 4. Batavia 1894. 8°.

Observatorio Meteorológico-Magnético Central in Mexico. Boletin mensual. Tom. III. Nr. 5. Mexico 1894. 4°.

Academia Nacional de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. XII, Entr. 4. Tom. XIII, Entr. 1, 2. Buenos Aires 1892, 1893. 8°.

Academy of Science in St. Louis. Transactions. Vol. VI. Nr. 9—17. St. Louis 1893, 1894. 8°.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill. Journal. 1893. Jg. X. P. II. Chapel Hill, N. C. 1894. 8°.

Nova Scotian Institute of Science in Halifax. Proceedings and Transactions. Ser. II. Vol. I. P. 3. Halifax, N. S. 1893. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXXIII. Nr. 145. Philadelphia 1894. 8°.

Digitized by Google

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 111, 112. Lansing 1894. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents to July 1892. Washington 1893. 8°.

— Bureau of Ethnology. X. Annual Report. 1888—'89. Washington 1893. 4°.

— — The Maya Year. By Cyrus Thomas. Washington 1894. 8°.

— — The Pamunkey Indians of Virginia. By Ino. Garland Pollard. Washington 1894. 8°.

— — Bibliography of the Wakashan Languages. By James Constantine Pilling. Washington 1894. 8°.

U. S. Department of Agriculture in Washington. Weather Bureau. Bulletin. Nr. 11. Washington, D. C. 1894. 8°.

— — Report for 1893. Washington 1894. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 15—19. Paris 1894. 4°. — Tisserand, F.: Sur l'excentricité de l'orbite du cinquième satellite de Jupiter. p. 381—384. — Picard, E.: Sur les groupes de transformations des équations différentielles linéaires. p. 584—589. — Boussinesq, J.: Théorie de l'écoulement sur au déversoir sans contraction latérale, quand la nappe déversante se trouve ou déprimée, ou noyée en dessous, ou adhérente au barrage. p. 589—595. — Blondlot, R.: Sur la propagation des ondes électromagnétiques dans la glace, et sur le pouvoir diélectrique de cette substance. p. 595—597. — Tillo, A. de: Magnétisme moyen du globe et isanomales du magnétisme terrestre. p. 597—599. — Pérot, A.: Sur le pouvoir diélectrique de la glace. p. 601. — Longuinine, W.: Étude des chaleurs latentes de vaporisation des alcools saturés de la série grasse. p. 601—604. — Gaud, F.: Sur un cas particulier de l'attaque du glucose par les alcalis. p. 604—606. — Cambier, R., et Brochet, A.: Sur la production de l'aldéhyde formique gazeux destiné à la désinfection. p. 607—609. — Heibling, J.: Fabrication de l'alumine au moyen des argiles. p. 609—610. — Leclerc du Sablon: Sur la germination des graines oléagineuses. p. 610—612. — Rollat, V.: Expériences sur les oeufs des vers à soie du mûrier, race annuelle. p. 612—614. — Boussinesq, J.: Détermination en partie expérimentale et en partie théorique de la contraction inférieure d'une nappe de déversement déprimée, ou noyée en dessous, ou même adhérente, sur un barrage ayant sa face d'amont verticale. p. 618—624. — Rayet, G.: Observations de la comète Gale (1894, b), faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet, L. Picart et F. Courty. p. 624—627. — Crova, A.: Sur le degré d'incandescence des lampes. p. 627—630. — Poincaré: Rapport sur un Mémoire de M. Stieltjes, intitulé „Recherches sur les fractions continues". p. 630—632. — Bigourdan, G.: Disparition de la tache polaire australe de Mars. p. 633—634. — Collet, J.: Premières observations pendulaires dans les Alpes du Dauphiné. p. 634—637. — Painlevé, P.: Sur les transformations infinitésimales des trajectoires des systèmes. p. 637—639. — Cartan, E.: Sur la réduction de la structure d'un groupe à sa forme canonique. p. 639—642. — Pictet, R.: Recherches expérimentales sur la congélation de l'acide sulfurique à différents degrés de concentration. p. 642—645. — Longuinine, W.: Application de la loi de Trouton aux alcools saturés de la série grasse. p. 645—647. — Vaillant, V.: Action du chlorure de soufre sur les dérivés cupriques de l'acétylacétone et de la benzoylacétone. p. 647—650. — Gaud, F.: Sur les dosages le glucose par liqueurs cuproalcalines. p. 650—652. — Renard, A.: Sur le goudron de pin. p. 652—654. — Perret, J.: Action des sables et des eaux du Sahara sur les ciments et chaux hydrauliques. p. 654—656. — Bouvier, E.-L.: Sur l'origine homarienne des Crabes (Brachyures). p. 656—658. — Mangin, L.: Sur une maladie des Ailantes, dans les parcs et promenades de Paris. p. 658—661. — Boussinesq, J.: Vérifications expérimentales de la théorie des déversoirs à nappes noyées en dessous ou adhérentes: vérifications relatives au débit et à la contraction inférieure. p. 663—669. — Flammarion, C.: Sur les pôles de rotation de Vénus. p. 670—672. — Saint-Germain, A. de: Variation du niveau du Pérou dans un bassin communiquant avec un port à marée. p. 673—675. — Pellat, H.: Force agissant à la surface de séparation de deux diélectriques. p. 675—678. — Pictet, R.: Recherches expérimentales sur le point de cristallisation des différents mélanges d'alcool et d'eau. p. 678—682. — Meixner, R.: Étude des combinaisons de l'anhydride fluorhydrique avec l'eau. p. 682—684. — Varet, R.: Recherches sur les sulfates mercuriques. p. 684—687. — Baubigny, H.: Le vermillon d'antimoine n'est pas un oxysulfure. p. 687—690. — Causse, H.: Nitrosalicylates de bismuth. p. 690—693. — Bordas: Glandes salivaires des Apinae (*Apis mellifica* et &c.). p. 693—695. — Decaux: Sur une chenille inédite, dévorant les feuilles et les fruits du figuier, dans l'arrondissement de Puget-Théniers. p. 695—696. — Maquenne, L.: Sur le mécanisme de la respiration végétale. p. 697—699. — Nuesch: La station du Schweizersbild. p. 700—702. — Barrat, M.: Trois coupes géologiques du Congo français. p. 703—705. — Vénukoff: Dernières recherches géologiques dans l'Altai. p. 705. — Id.: Mouvements de rotation observés dans une secousse sismique. p. 706. — Boussinesq, J.: Vérifications expérimentales de la théorie des déversoirs à nappe noyée en dessous ou adhérente: vérifications relatives aux pressions. p. 707—711. — Berthelot et André, G.: Sur l'existence, dans les végétaux, de principes immédiates avec production d'acide carbonique. p. 711—714. — Marey: Des mouvements que certains animaux exécutent pour retomber sur leurs pieds, lorsqu'ils sont précipités d'un lieu élevé. p. 714—717. — Guyon: Note relative à la Communication de M. Marey. p. 717—718. — Levy, M.: Observations sur le principe des airs. p. 718—721. — Touche, P.-E.: Réduction de l'équation de continuité en Hydraulique à la forme

$$\frac{dq}{dt} + \frac{dq}{dx} + q\frac{d\gamma 1}{ds} + \gamma_1 \frac{dq}{ds} - \gamma_2 \frac{du}{dx} - \gamma_3 \frac{du}{dy} = 0.$$

p. 721—722. — Staeckel, P.: Sur des problèmes de Dynamique dont les équations différentielles admettent un groupe continu. p. 723—725. — Lerch, Mavyas: Sur la différentiation des séries trigonométriques. p. 725—728. — Thomas, L.: Sur la constitution de l'arc électrique. p. 728—730. — Ponsot, A.: Relation entre les tensions maxima de vapeur de l'eau, de la glace et d'une solution saline au point de congélation de cette solution. p. 731—733. — Dosmond: Sur les produits gazeux qui se dégagent du charbon de bois lorsqu'il est soumis à une haute température à l'abri du contact de l'air. p. 733—735. — Charpy, G.: Sur les températures de transformation des fers et aciers. p. 735—737. — Baubigny, H.: Sur la kermésite. p. 737—740. — Guye, Ph.-A., et Gautier: Superposition des effets optiques des divers carbones asymétriques dans une même molécule active. p. 740—743. — Welt, Ida: Sur les hydrocarbures saturés à radicaux amyliques actifs. p. 743—747. — Fabre, Ch., Garrigou et Surre: Sur le dosage de l'alcool dans les huiles essentielles. p. 747—748. — Lacroix, E.: De l'existence de „cellules en paniers" dans l'acinus et les conduits excréteurs de la glande mammaire. p. 748—751. — Daille, L.: Observations relatives à une Note de MM. Prillieux et Delacroix, sur la gommose bacillaire des vignes. p. 751. — Constantin et Matruchot: Culture d'un Champignon lignicole. p. 752—755. — Mangin, L.: Sur la maladie du Rouge dans les pépinières et les plantations de Paris. p. 753—756. — Gennard, F.: Sur les rapports du basalte et du phonolite du Suc d'Arnales (Haute-Loire). p. 756—758. — Barrat, M.: Sur la géologie du Congo français. p. 758—761. — Rivière, E.: Sur plusieurs grottes quaternaires de la Dordogne et sur quelques monuments mégalithiques de l'Orne et de la Manche. p. 761—763. —

Digitized by Google

Deprez, M.: Sur un appareil servant à mettre en évidence certaines conséquences du théorème des aires. p. 767—769. — **Appell, P.:** Sur le théorème des aires. p. 770—771. — **Boussinesq, J.:** Sur la théorie de l'écoulement par un déversoir à nappe déprimée ou noyée en dessous, dans le cas où une mraniure horizontale rend la contraction inférieure maximum. p. 771—776. — **Moissan, H.:** Sur la vaporisation du carbone. p. 776—781. — **Berthelot:** Nouvelles observations sur les menhirs des bois de Meudon. p. 782—783. — **Levy, M.:** Note accompagnant la présentation de son „Etude des moyens mécaniques et électriques de traction des bateaux". p. 783—784. — **Bigourdan, G.:** Observations de la nouvelle planète *BF*, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 785—786. — **Flammarion, C.:** Les neiges polaires de Mars. p. 786—791. — **Ponsot, A.:** Relation entre les tensions de vapeur d'un corps à l'état solide et à l'état liquide. Influence de la pression sur la température de fusion. p. 791—791. — **Henry, Ch.:** Influence de la forme sur la sensibilité lumineuse et aberration de l'œil. p. 794—796. — **Varet, R.:** Recherches sur les azotates mercuriques. p. 797—799. — **Béhal, A.:** Sur les acides campholéniques et les camphoténamides. p. 799—802. — **Bourquelot, Em.:** Sur la présence de l'éther méthylsalicylique dans quelques plantes indigènes. p. 802—804. — **Pérez, J.:** Sur la formation de colonies nouvelles chez le Termite lucifuge (*Termes lucifugus*). p. 804—806. — **Cuénot, L.:** Défense de l'organisme contre les parasites chez les Insectes. p. 806—808. — **Prunet, A.:** Caractères extérieurs de la chytridiose de la Vigne. p. 808—811. — **Vaillemin, E.:** Sur une maladie aqueo-bactérienne du *Tricholoma terreum*. p. 811—814. — **Mayer-Eymar:** Défense du Sahara comme nom du dernier étage géologique. p. 814—816. — **Brault, A.:** Sur la présence et le mode de répartition du glycogène dans les tumeurs. p. 817—819.

(Vom 15. November bis 15. December 1894.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 20—23. Paris 1894. 4°. —

Bornet: Notice sur la vie et les travaux de M. Duchartre. p. 824—828. — **Janssen, J.:** Sur le passage de Mercure. p. 828—830. — **Caillet, L.,** et **Collardeau, E.:** Recherches sur la condensation des gaz de l'électrolyse par les corps poreux et en particulier par les métaux de la famille du platine. Applications à la pile à gaz. Accumulateurs électriques sous pression. p. 830—834. — **Saporta, G. de:** Nouveaux détails concernant les Nymphéinées. Nymphéinées infracrétacées. p. 835—837. — **Dastre, A.:** Etude des causes de la digestion saline. p. 837—840. — **Bigourdan, G.:** Sur la disparition de la tache polaire australe de Mars. p. 840—842. — **Trouvelot, E.-L.:** Passage de Mercure devant le Soleil. p. 842—843. — **Dujardin:** Sur une erreur relevée dans la „Théorie des nombres" de Legendre. p. 843—845. — **Antonne, L.:** Sur la représentation des courbes gauches algébriques et sur une formule d'Halphen. p. 845—848. — **Cesàro, E.:** Sur une formule empirique de M. Pervouchine. p. 848—849. — **Mathias, E.:** Détermination expérimentale directe de la chaleur spécifique de vapeur saturée et de la chaleur de vaporisation interne. p. 849—852. — **Guye, Ph.-A.:** Détermination du poids moléculaire des liquides. p. 852—854. — **Welt, Ida:** Sur l'acide amylacétique actif et quelques-uns de ses dérivés. p. 855—858. — **Béhal, A.:** Sur les camphol ènes et sur la constitution du camphre. p. 858—862. — **Gand, F.:** Recherches sur l'oxydation des alcools par la liqueur de Fehling. p. 862—863. — **Künckel d'Herculais, J.:** Observations biologiques faites sur le Criquet pèlerin (*Schistocerca peregrina*, Olivier) pendant les invasions de 1891, 1892 et 1893 en Algérie. Pariade et accouplements répétés. Pluralité des pontes. p. 863—866. — **Pérez, J.:** Sur les essaims du Termite lucifuge. p. 866—868. — **Demoussy:** Sur l'assimilation des nitrates par les végétaux. p. 868—871. — **Lowy** et **Puiseux:** Etudes photographiques sur quelques portions de la surface lunaire. p. 875—880. — **Tisserand, F.:** Note sur le calcul des orbites des planètes. p. 881—884. — **Rayet, G.:** Observation de la planète Wolf (1894, *BE*) faite au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux par M. G. Rayet. p. 885. — **Vallier, E.:** Sur les lois de la résistance de l'air. p. 885—888. — **Saporta, G. de:** Nouveaux détails concernant les Nymphéinées; Nymphéinées tertiaires. p. 888—892. — **Schulhof, L.:** Elements de la planète *BE*. p. 893—894. — **Bigourdan, G.:** Observations de la nouvelle comète E. Swift (1894 novembre 20), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 894. — **Roger, E.:** Sur la distribution des planètes entre Mars et Jupiter. p. 895—897. — **Koenigs, G.:** Sur le mouvement d'un corps solide. p. 897—899. — **Lecornu, L.:** Sur une application du principe des aires. p. 899—902. — **Cartan:** Sur un théorème de M. Bertrand. p. 902. — **Staude, O.:** Réclamation relative à une Note précédente de M. P. Stäckel, sur des problèmes de Dynamique dont les équations différentielles admettent une transformation infinitésimale. Extrait d'une Lettre. p. 903. — **Angot, Alfr.:** Sur la tempête du 12 novembre 1894. p. 903—905. — **Gaud, F.:** Sur le passage de l'acide propionique à l'acide lactique. p. 905—906. — **Guye, Ph.-A.,** et **Chavanne, L.:** Sur les éthers-sels dérivés de l'alcool amylique actif. p. 906—909. — **Lescœur, H.:** Sur le chlore, dit organique, de la sécrétion gastrique. p. 909—912. — **Griffiths, A.-B.:** Sur la composition du pigment rouge du *Dasmyster cuvieri* (Sarcodina, Rafinesque). p. 912—913. — **Balland** et **Maljean:** Sur les cuirs acidés. p. 913—915. — **Tchiriew, S.:** Nouveau phénomène entoptique. p. 915—917. — **Nicati, W.:** Principes de chronologie ou synthèse physiologique de la couleur. p. 917—919. — **Phisalix, C.** et **Bertrand, G.:** Sur les effets de l'ablation des glandes à venin chez la Vipère (*Vipera aspis*, Linn.). p. 919—921. — **Chatin, J.:** Contributions à l'étude de la cellule conjonctive chez les Mollusques Gastéropodes. p. 922—924. — **Belloc, A.:** Nouvelle méthode de culture des étangs. p. 924—926. — **Sauvage, H.-E.:** Les Reptiles du terrain jurassique supérieur du Boulonnais. p. 926—927. — **Piette, Ed.:** Sur de nouvelles figurines humaines d'ivoire, provenant de la station quaternaire de Brassempouy. p. 927—929. — **Bouilhac, R.:** Influence de l'acide arsénique sur la végétation des Algues. p. 929—931. — **Delebecque, A.:** Sur l'âge du lac du Bourget et les alluvions anciennes de Chambéry et de la vallée de l'Isère. p. 931—933. — **Moissan, H.:** Réduction de l'alumine par le charbon. p. 935—937. — **Pomel, A.:** Réponse à M. Mayer-Aymar à propos de sa défense du Sahara comme nom du dernier étage géologique. p. 938—939. — **Schulhof, L.:** Sur l'identité de la nouvelle comète avec la comète de De Vico. p. 939—942. — **Borrelly:** Observations de la planète *BH* 1894, découverte par M. Borrelly, à l'observatoire de Marseille, le 19 novembre 1894. p. 943. — **Roger, E.:** Sur la distribution des planètes entre Mars et Jupiter. p. 943—946. — **André, D.:** Sur les permutations quasi alternées. p. 947—949. — **Violle, J.:** Sur la température de l'arc électrique. p. 949—950. — **Maillefert:** Sur la solubilité de l'ozone. p. 951—953. — **Guye, Ph.-A.,** et **Gautier, M.:** Superposition des effets optiques des divers carbones asymétriques dans une même molécule active. p. 953—955. — **Pictet, R.:** Recherches expérimentales sur le point de cristallisation de quelques substances organiques. p. 955—957. — **Büsgen, M.:** Sur l'émission d'un liquide sucré par les parties vertes de l'Orangeer. p. 957—958. — **Lannelongue** et **Achard:** Ostéomyélite du maxillaire inférieur chez la *Kanguroo*. p. 959—962. — **Mosny** et **Marcano, G.:** De l'action de la toxine du staphylocoque pyogène sur le Lapin et des infections secondaires qu'elle détermine. p. 962—963. — **Roger, H.:** Action des hautes pressions sur quelques bactéries. p. 963—965. — **Vincent, H.:** Sur la désinfection des matières fécales. p. 965—968. — **Thoulet, J.:** Les vases marines et leur classification. p. 968—970.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von Dr. A. Krueger. Bd. 134, 136. Kiel 1894. 4°.

Digitized by Google

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen. Bd. XII. Jg. XIII. 1893. Magdeburg 1894. 4°.

Verein für Erdkunde in Dresden. XXIV. Jahresbericht. Dresden 1894. 8°.

Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz in Dürkheim. Mittheilungen, LI. Jg. 1893. Nr. 7. Neustadt a. d. H. 1893. 8°.

— Der Drachenfels bei Dürkheim a. d. H. Beitrag zur pfälzischen Landeskunde von Dr. C. Mehlis. I. Abtheilung, mit einem topographischen Plane des Drachenfels. Neustadt a. d. H. 1894. 8°.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. XI. Bd. Jg. 1895. Hft. 1. Frankfurt am Main. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Magdeburg. Festschrift zur Feier des 25jährigen Stiftungstages. Magdeburg 1894. 8°.

— Jahresbericht und Abhandlungen. 1893—94. 1. Halbjahr. Magdeburg 1894. 8°.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Mittheilungen. 1894. Halle 1894. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift. XXIX. Bd. (N. F. XXII. Bd.) 1. Hft. Jena 1894. 8°.

Entomologischer Verein in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 55. Jg. Nr. 1—3. Stettin 1894. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1894. Januar bis Juni. Dresden 1894. 8°.

Coppernicus-Verein in Thorn. Die mittelalterlichen Siegel des Thorner Rathsarchivs, mit besonderer Berücksichtigung des Ordenslandes. Erster Theil: Ordensbeamte und Städte. Mit 149 Siegelzeichnungen auf 8 Tafeln. Von Bernhard Engel, Landrichter. Thorn 1894. 4°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Catalog. Erste Abtheilung. Catalog der Sterne bis zur neunten Grösse zwischen 80° nördlicher und 2° südlicher Declination für das Aequinoctium 1875. Sechstes Stück. Zone + 40° bis + 50°. Beobachtet auf der Sternwarte Bonn. Leipzig 1894. 4°.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück in Bonn. Verhandlungen. 51. Jg. (Sechste Folge, 1. Jg.) Erste Hälfte. Bonn 1894. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXIII. (1894.) Hft. 4 und 5. Berlin 1894. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. XXXIX. Bd. (1894.) 3. Hft. Berlin 1894. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 43. Hft. 18—23. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1894. 8°.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft. Unter Mitwirkung sämtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Dr. Friedrich Nobbe. Bd. XLV. Hft. 3 und 4. Berlin 1894. 8°.

K. B. Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1894. Hft. 3. München 1894. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. 26. Bd., 2. Hft. Hermannstadt 1894. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität in Prag. Personalstand zu Anfang des Studien-Jahres 1894/95. Prag 1894. 8°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. 43. Jg. Nr. 33—52. Halle 1894. 4°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. VII. Nr. 1—3. Berlin 1894. 8°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. IX. Hft. 9—11. Berlin 1894. 4°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. N. F. VII. Jg. Nr. 8, 10—12. Berlin 1894. 4°.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Begründet von Dr. Paul Arendt. Herausgeg. von Professor K. Schumann. Jg. IV. Nr. 9, 10. Berlin 1894. 8°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XXI. 1894. Nr. 8, 9. Berlin 1894. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXV. Nr. 36—48. Berlin 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. XXII. Jg. Hft. 8—10. Berlin 1894. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt am Main. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXV. Nr. 9, 10. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LIII. Nr. 37—50. Leipzig 1894. 4°.

Insekten-Börse. Internationales Organ der Entomologie. Jg. XI. Nr. 18—23. Leipzig 1894. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXIV. Jg., Nr. 2; XXV. Jg., Nr. 6, 7, 10—12. München 1893, 1894. 4°

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. XIV. Nr. 18—23. Erlangen 1894. 8°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1894. Nr. 5. Nürnberg 1894. 8°.

Digitized by Google

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1894. Nr. 20—23. Wien 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1894, Hft. 10, 11. Wien 1894. 8°.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. VI. Nr. 8—10. Wien 1894. 4°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIV. Hft. 4. 5. Wien 1894. 4°.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Herausgeg. von Dr. Richard R. v. Wettstein. XLIV. Jg. Nr. 10—12. Prag 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark, zu Graz. Mittheilungen. 1894. Nr. 9—12. Graz 1894. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1894. Nr. 8. Krakau 1894. 8°.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvár. Természettudományi Füzetek. Jg. XVIII. Hft. 4. Temesvár 1894. 8°.

Societas Entomologica. Jg. IX. Nr. 12—16. Zürich 1894. 4°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXX, Nr. 3. St. Petersburg 1894. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXIV. Nr. 10. Kiew 1894. 8°. (Russisch.)

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. V. Vol. IV. Fasc. 4—9. Roma 1894. 4°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. III. Fasc. 6—9. Roma 1894. 8°.

— Atti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. II. P. 2. April—September 1894. Roma 1894. 4°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memoris. Vol. XXIII. Disp. 7—10. Roma 1894. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1894. Nr. 209—214. Firenze 1894. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Ginlio Chiarugi und Eugenio Ficalbi. Anno V. Nr. 9—11. Firenze 1894. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XIII. Nr. 10—12. Parma 1894. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletin. Sér. 5. Tom. VIII. Nr. 14—22. Paris 1894. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. 1894. Nr. 25—31. Paris 1894. 8°.

Société de géologique in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI. Nr. 6. Paris 1894. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. VI. Livr. 9—11 de 1894. Paris 1894. 8°.

Société royale de Géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XIX. Fasc. 2. Anvers 1894. 8°.

Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck

vom 24. bis 28. August 1894.

(Fortsetzung.)

Herr Hofrath Professor Dr. Carl Toldt (Wien) sprach über die Somatologie der Tiroler. Die an 12000 Schädeln vorgenommenen Messungen erwiesen die Tiroler als hochgradig brachycephal und Hyperbrachycephale sind unter ihnen mit ausnahmsweise hohen Ziffern vertreten. Die Brachycephalie findet sich in ungefähr 50 % und ein Drittheil von diesen ist hyperbrachycephal; ihre Vertheilung über das Land ist aber eine sehr ungleichmässige. Die Deutsch-Tiroler und die Wälsch-Tiroler sind sowohl sprachlich als auch kraniologisch mit fast den gleichen Grenzen scharf getrennt. In Deutsch-Tirol finden sich Gebiete, in welchen die Brachycephalen und Hyperbrachycephalen bis auf 88 % ansteigen, während sich Mesocephale nur in 11 % und Dolichocephale gar nicht finden. Das ist so im Inn- und Eisackthale, im Nonsthale, im Münsterthale und im westladinischen Gebiete. Ein zweites derartiges Gebiet bildet Vorarlberg und das Bregenzer Thal. Anders aber ist es im Oberinnthale, dem Vintschgau und dem Drauthale. Sie schliessen hufeisenförmig das Gebiet der hochgradigen Kurzköpfe ein; aber wenn sie auch selber immer noch sehr viele Kurzköpfe enthalten, so finden sich doch schon mehr Mesocephale dort und auch 1—2 % Dolichocephale. Das Oetzthal gehört mit hierzu; gegen Innsbruck fällt es aber wieder ab. Das Unterinnthal ist verhältnissmässig wenig durchforscht. Das Zillerthal hat Brachycephale und Hyperbrachycephale nur noch in 52 %, während die Mesocephalen 40 % erreichen und Dolichocephale in 6 %, stellenweise sogar in 12 % auftreten. Die angrenzenden Gebiete Pongau und Salzburg haben aber wieder viel mehr Kurzköpfe. Auch in dem Walser-, Isel- und Defferggerthale kommen keine Dolichocephalen vor. Das Sarnthal hat viele Mesocephalen. Während sich in Deutsch-Tirol diese Unterschiede constatiren lassen, erscheint Wälsch-Tirol mehr einheitlich. Die Brachycephalie und Hyperbrachycephalie sinkt dort auf 75 %, die Hyperbrachycephalie beträgt 15 %. Die Mesocephalen kommen zur Geltung und die Dolichocephalie erreicht 1—2 %. Als ein Ausnahmegebiet ist die Valeugana zu betrachten, welche sich in Bezug auf die Brachy-

Digitized by Google

cephalie mehr an Deutsch-Tirol annähert. Das Ampezzothal ist nicht untersucht.

Redner hält die Methode der Schädeluntersuchung nicht für vollkommen, denn der Typus des Schädels sei durch seine Gesammtform gegeben. Die hyperbrachycephalen Schädel sind Schädel mit flachem Scheitel, mit mässig breiter Stirn, aber mit breitem, flach abfallendem Hinterhaupt. Viele Schädel entsprechen diesem Typus, erweisen sich aber als nur brachycephal. Dann giebt es aber auch brachycephale Schädel, welche der Form nach zu den Dolichocephalen gestellt werden sollten. Es giebt auch Schädel, die als Mischformen bezeichnet werden könnten, aber alle werden nur nach dem Index gruppirt. Das giebt kein richtiges Bild über die Vertheilung der typischen Formen oder der Mischformen. Wenn man nun auch die Eintheilung nach den Indices nicht entbehren kann, so muss man doch nach den Formen noch eine zweite Reihe aufstellen, um das Typische für die betreffende Gegend herauszufinden. Das ist ganz unerlässlich.

Für die Beurtheilung der Verhältnisse der Farbe der Haare und Augen und der Haut liegen die Untersuchungen der Schulkinder und Tappeiner's Beobachtungen an Erwachsenen vor. Mit Zugrundelegung des ersteren Materiales lassen sich zwei kleine helle Bezirke abgrenzen, das Lechthal und das Drauthal. Auch das Rienz- und das Eisackthal schliessen sich hier an, aber die hellen Augen treten hier schon zurück. Kufstein lässt ein Vorwiegen grauer Augen neben blauen und neben heller Haut und hellen Haaren erkennen. Das Oberinnthal und das Vintschgau zeigt einen gemeinsamen Typus mit dunkler Haut.

In Wälsch-Tirol herrscht der dunkle Typus vor; die Landbezirke von Trient grenzen in dieser Beziehung an Bozen an; Salurn zeigt aber einen grösseren Abfall der blonden Complexion. Zwischen der Stadt- und Landbevölkerung von Trient zeigt sich ein auffallender Unterschied. Unter den Kindern der Stadtbevölkerung haben über 90 % helle Haut und 35 % helle Augen, während unter der Landbevölkerung nur 65 % helle Haut, aber 64 % helle Augen besitzen. Aehnlich verhält es sich mit den Haaren. In Innsbruck hat die Stadtbevölkerung mehr dunkle Augen, aber 88 % sind hellhäutig; unter der Landbevölkerung finden sich mehr helle Augen, aber nur 77 % sind hellhäutig. In Roveredo ist es ähnlich.

Was die Körpergrösse der Tiroler anbetrifft, so sind sie im Allgemeinen als hochwüchsig zu bezeichnen, besonders im Osten und im Norden; der Westen und Süden bleibt hiergegen zurück. Im Innthal und im Drauthal sind die Leute besonders gross; die Hälfte ist über 170 cm; Grössen von nur 160 cm kommen überhaupt nicht vor. Das Gleiche gilt vom Sarnthal und Passeierthal. Das Rienz- und das Eisackthal haben zwar auch noch viel Grosse, aber nur noch im Verhältniss von 36 bis 43 %. Das Oberinnthal und das Vintschgau haben überwiegend Mittelgrösse, und vom Norden gegen den Süden nehmen die Kleinen zu. Wälsch-Tirol hat Grosse nur noch bis zu 12 %. Eine Ausnahme macht nur die Valsugana; hier lebt ein grosser Menschenschlag, ganz von Kleinen umwohnt.

Alle diese geschilderten Verhältnisse decken sich ungefähr, aber nicht überall. Die Oertlichkeit oder die Höhenlage lassen keinen deutlichen Einfluss erkennen; so sind z. B. im Innthale die Leute grosse, im Etschthale klein, am Grossglockner gross, am Ortler klein. Man muss diese Verhältnisse feststellen, sie aber dann auch zu erklären suchen. Ersteres hat doch eine gewisse Charakterisirung ermöglicht. So hat es sich z. B. gezeigt, dass Deutsch- und Wälsch-Tirol sich in allen untersuchten Beziehungen somatologisch unterscheiden. Aber Deutsch-Tirol erweist sich nicht als einheitlich, sondern es hat eine Unterneigung der einzelnen Factoren ergeben. Die Ladiner hat man für einheitlich betrachtet, aber jedes ihrer Gebiete hat eine andere Körpergrösse. Auch die Schädel im Grödenerthale haben hohe Grade von Brachycephalie, während in Buchenstein sich viele Mesocephalen finden. Mit den Augen verhält es sich ähnlich; es ist also auch hier nicht Alles gleich. Die somatischen Verhältnisse zeigen also Unterschiede, welche es nicht entscheiden lassen, ob sie ein einheitliches Volk waren. Was bedingt nun diese Unterschiede der Tiroler? Mischung, Einwanderung oder dauernder Transformismus? Naturwissenschaftlich sind diese Fragen noch nicht zu lösen. Die Sprachforscher vermögen auch noch nicht zu sagen, welches die Ureinwohner des Landes waren. Wir kennen zwar die Namen einiger eingewanderten Völker, aber nicht ihre somatischen Verhältnisse. Die Wege sind gewiesen; die Naturwissenschaft muss suchen, die Werdegesetze körperlicher Merkmale zu erforschen. Redner empfiehlt die Bildung einer Commission zur fernoren Erforschung der somatologischen Verhältnisse Tirols mit dem Centralsitze in Innsbruck. Eine Anzahl statistischer Karten erläuterte das Vorgetragene.

Ihm schloss sich der Vortrag des Localgeschäftsführers, des Herrn Professor Dr. Franz Wieser Ritter v. Wiesenhort über die wichtigsten Ergebnisse der Urgeschichtsforschung in Tirol an. Sicher beglaubigte paläolithische Funde sind in Tirol nicht gemacht worden, was sich leicht

Digitized by Google

aus der lange anhaltenden Vergletscherung des Landes erklärt. Neolithische Funde treten früher im Süden, später im Norden des Landes auf, um Trient, im Nonsthale, in dem von Tappeiner entdeckten St. Hippolit bei Meran, und in der Umgegend von Innsbruck; letztere sind Funde im Schotter, es handelt sich nicht um eine eigentliche Station. Nephrit- und Jadeitwerkzeuge fand man im Nonsthale und in St. Hippolit. Aus der Bronzezeit kennt man nur ganz zerstreute Einzelfunde aus dem Norden des Landes. Das ist um so mehr zu verwundern, als dieselbe in der benachbarten Schweiz durch zahlreiche Funde vertreten ist. Gräberfelder der Hallstattzeit finden sich im ganzen Lande, aber sie zeigen locale Unterschiede. Um Innsbruck finden sich Brandgruben mit typischen Beigaben, ganz ausnahmsweise auch mit Eisen. Südtirol hat auch Urnengräber, aber von ganz anderer Physiognomie. Das Gebiet von Innsbruck muss in damaliger Zeit schon dicht bevölkert gewesen sein, denn ein grosses Urnenfeld fand sich in der Stadt selbst und fünf in deren nächster Umgebung. Die La Tène-Zeit ist durch seltene Einzelfunde vertreten. Wahrscheinlich begann sie um ungefähr 400 v. Chr., war aber von sehr langer Dauer. Dann kamen die Römer, welche viele Spuren zurückgelassen haben, und endlich die Germanen, namentlich der Stamm der Bajuvaren. Die meisten Ansiedelungen zeigen eine ausserordentliche Continuität, welche von der neolithischen Zeit bis in die der Germanen reicht. Die Culturen sind meistens ganz allmählich in einander übergegangen, wenn es auch an einzelnen Stellen zu plötzlichen Entladungen gekommen ist. Ein Einfluss der Nachbarvölker lässt sich am frühesten vom Süden her erkennen. Wenn auch eigentliche Pfahlbauten sich nicht finden, so zeigt sich doch in der frühesten Bronzezeit eine Aehnlichkeit mit der Terramarencultur (ansae lunatae). Auch der Einfluss der Villanova- und Certosa-Cultur ist kenntlich, aber eine Einwanderung von Italien her ist nicht nachweisbar. Der Einfluss von Osten her zeigt sich in der eigentlichen Hallstatt-Cultur; eine Beziehung zu Kärnten, Krain, Istrien und Kroatien lässt sich durch die figurirten Situlen nachweisen. Die La Tène-Cultur kam vom Südwesten, nicht direct vom Westen. Eine Beziehung zum Norden ist durch Naue's Funde in Bayern erwiesen. Der Brenner bot sich als eine der ältesten Verkehrsstrassen zwischen Süden und Norden; bequemer aber noch war der Zugang von Osten her durch das Pusterthal; darum ist auch die Beeinflussung vom Osten her eine sehr intensive. Das zähe Festhalten an dem Althergebrachten, welches heute noch die Tiroler auszeichnet, lässt sich auch an den Fundgegenständen der prähistorischen Zeit erkennen. So finden sich Stücke vom Villanova-Typus neben solchen vom Terramaren- und vom Hallstatt-Typus, und es ist auch besonders merkwürdig, wie lange Zeit sich die La Tène-Periode erhalten hat; es finden sich Objecte derselben gemeinsam mit römischen Kaisermünzen des zweiten Jahrhunderts. Die prähistorischen Funde zeigen, dass im Herzen Tirols drei Culturkreise zusammenstiessen, vom Süden, vom Osten und vom Norden her.

Der Vorsitzende, Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Rudolf Virchow, macht auf die Schätze des Ferdinandeums aufmerksam und hebt die übersichtliche Aufstellung lobend hervor. Er theilt sodann einige Begrüssungs-Telegramme und -Schreiben mit, so von der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler in Wien, von dem Professor Dr. Karl Vogt in Genf, dem Obermedicinalrath Dr. v. Hölder in Stuttgart, dem Generalarzt, Chefarzt a. D. Dr. Bernhard Ornstein in Athen, dem Dr. Heinrich Wankel in Olmütz, dem Dr. Otto Olshausen in Berlin, dem Gymnasialdirector a. D. Dr. Fischer in Bernburg und dem Apotheker Leube in Ulm und überreicht als Festgabe das von ihm herausgegebene (und zum bei Weitem grössten Theile von ihm selber ausgearbeitete) General-Register zu Band I—XX (1869—1888) der Zeitschrift für Ethnologie und der Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte; Festgabe an die Mitglieder zur Erinnerung an das 25jährige Bestehen der Gesellschaft.

Der Nachmittag war einer gesonderten Sitzung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft gewidmet. Der Vorsitzende, Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), eröffnete dieselbe, indem er darauf aufmerksam machte, dass die fünfundzwanzig ersten Jahre des Bestehens der Gesellschaft eigentlich erst im nächsten Jahre abgelaufen wären, dass aber vor fünfundzwanzig Jahren der grundlegende Aufruf zur Bildung der Gesellschaft von Innsbruck aus erlassen sei. Damals hoffte man nur, für diejenigen Männer, welche sich mit solchen Studien befassten, einen Mittelpunkt zu bilden, und man ahnte nicht, dass in dem relativ kurzen Zeitraume so viele Vereine entstehen würden. Darin liegt aber der Grund, dass wir über eine so grosse Zahl von speciellen Kenntnissen verfügen. Die älteste Zeit ist bei uns nur wenig bearbeitet, da wir nur eine geringe Zahl von Höhlen besitzen. Viel mehr haben wir aus archäologischer Zeit, aber die Hallstatt-Zeit ist im

Digitized by Google

Süden reichlicher vertreten. Die Kenntniss der neolithischen Funde dehnt sich bei uns immer mehr aus und darin sind wir vielleicht den Anderen voraus. Die Gleichartigkeit der Muster beweist, dass schon damals sehr weitreichende Tauschbeziehungen bestanden haben müssen. Als einen Ausdruck der Vielseitigkeit unserer Arbeiten übergab Redner das vorher schon erwähnte General-Register der Zeitschrift für Ethnologie.

Der Localgeschäftsführer, Herr Professor Dr. v. Wieser (Innsbruck), begrüsste darauf die deutsche Anthropologische Gesellschaft; ihre Anregung habe die von ihr vertretenen Gebiete populär gemacht und die Museen gefüllt. Er hoffe, dass die Versammelten sehen werden, dass das von ihnen ausgestreute Samenkorn auch in Tirol auf fruchtbaren Boden gefallen sei und er rufe der deutschen Anthropologischen Gesellschaft ein Vivat, floreat, crescat! zu.

Der Generalsecretär der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Herr Professor Dr. Johannes Ranke (München), legte den wissenschaftlichen Jahresbericht nieder. Er erwähnt die drei grossen periodischen Zeitschriften, welche aus dem Schoosse der Gesellschaft hervorgehen. Von dem Archiv für Anthropologie sind 22 Bände erschienen, von der Zeitschrift für Ethnologie 24 Bände und von den Beiträgen zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns 11 Bände. Bei der Begründung der Gesellschaft sei eine Zeit gewesen, in welcher die Naturphilosophie von Neuem auflebte. Die Anthropologische Gesellschaft habe derselben kühl gegenübergestanden. Rudolf Virchow hat wie die Fahne der kritischen Induction fallen lassen, und die inductive Methode ist in der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte die allein herrschende. Auch auf dem Nachbargebiete der klassischen Archäologie fängt sie an, sich Bahn zu brechen. Die ethnische Psychologie hat bereits grosse Resultate zu verzeichnen. Es liegt darin eine gewaltige Thatsache für die gesammte Auffassung des Menschengeschlechts und es giebt keine Berechtigung für einen Rassenhass. Redner behält sich vor, den ausführlichen Jahresbericht drucken zu lassen und übergiebt die kürzlich fertiggestellte zweite Auflage seines Werkes „Der Mensch", über das darauf der Vorsitzende, Herr Geheimer Rath Dr. Rudolf Virchow, einige Worte rühmendster Anerkennung ausspricht.

Der Schatzmeister, Herr Oberlehrer Johann Weismann (München), gab danach seinen Rechenschaftsbericht. Er führte die früheren Congressorte an und betonte, dass in jedem derselben die deutsche Anthropologische Gesellschaft einen Zuwachs an Mitgliedern erhalten habe; er hoffe, dass das auch hier in Innsbruck der Fall sein würde. Er spricht darauf seinen Dank aus für die ihm anlässlich seines siebzigsten Geburtstages zu Theil gewordenen Ehrungen. Die Kassenverhältnisse schildert er als nicht ungünstige.

Als Kassenrevisoren werden gewählt Herr Professor Dr. v. Wieser (Innsbruck), Herr Carl Künne (Charlottenburg) und Herr Buchdrucker F. Straub (München). Letzterer und Herr Professor Dr. Johannes Ranke (München) werden ausserdem beauftragt, in München die Effecten der Gesellschaft zu controliren.

Am 25. August erhielt das Wort zuerst der Secretär der archäologischen Abtheilung der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, Herr Dr. Matthäus Much (Wien), um die Grüsse dieser Commission der Versammlung auszusprechen. Es seien gleiche Bestrebungen, welche sie verfolgten. Das österreichische Unterrichtsministerium sei damit beschäftigt, ein Gesetz zum Schutze der Denkmäler auszuarbeiten. In der betreffenden Commission sei auch die Centralcommission vertreten. Als Mittel für einen solchen Schutz habe er im Auftrage nach dem Vorbilde des Herrn Major v. Tröltsch in Stuttgart eine für die Volksschulen bestimmte Wandtafel mit prähistorischen Gegenständen zusammengestellt. Um Platz zu gewinnen, sei der Text auf ein besonderes Blatt verwiesen, auch hätte nicht für alle Objecte der gleiche Maassstab gewählt werden können. Nur die oft und überall vorkommenden Gegenstände sind ausgewählt worden. Ausgeführt ist die vorgelegte Tafel von dem Maler, Herrn Ludwig Hans Fischer (Wien).

Der Vorsitzende, Herr Geheimer Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), bemerkt dazu, dass auch in Preussen für jede einzelne Provinz auf Anordnung des damaligen Cultusministers, Excellenz Dr. v. Gossler, solche Wandtafeln gefertigt sind; leider aber nicht nach einheitlicher Methode. Die Gegensätze der Provinzen sind in Preussen allerdings auch grössere als in Oesterreich, und eine gewisse provinzielle Ungleichmässigkeit ist daher wohl auch ganz zweckmässig. Aber in der Terminologie sollte wenigstens eine Einheit bestehen. Vielleicht kommt man noch einmal dahin, international die Terminologie festzustellen.

Der Custos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Herr Josef Szombathy (Wien), machte folgende „Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der prähistorischen Forschung in Oesterreich". Als die Gesellschaft gegründet wurde, da habe man allerdings bereits die Kenntniss besessen von der Existenz des diluvialen Menschen, der Stein-,

Digitized by Google

Bronze- und Eisenzeit, der Pfahlbauten und der Gräberfunde von Hallstatt; es seien dann aber die Kinderkrankheiten nicht ausgeblieben. So habe man eine Zeit lang behauptet, dass das Eisen vor der Bronze aufgetreten sei, so habe man die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth bekämpft und so habe man die Bedeutung des Neanderthal-Schädels übertrieben. Aber heute stehen wir vor vielen Fragen, welche man damals nicht ahnte. Für die Frage des tertiären Menschen hat Oesterreich gar keine Beiträge geliefert, um so bedeutendere aber für die Frage des diluvialen Menschen. Die damals vergletscherten Gebiete sind naturgemäss leer und so bieten auch die hochgelegenen Höhlen keine Spuren des Menschen; diese finden sich aber in den Höhlen in Mähren und im Löss in Mähren und in Niederösterreich. Die kritischen Untersuchungen Steenstrup's haben nur dazu geführt, diesen Thatsachen eine noch festere Grundlage zu geben. Funde der paläolithischen Zeit sind in Oesterreich nur ganz vereinzelt gemacht. Sie gehören sämmtlich dem Magdaléneäire der Franzosen an. Die Kluft zwischen der paläolithischen und der neolithischen Zeit wird durch Höhlenfunde bei Krakau überbrückt. Neolithisches ist in Folge von zu wenig Glück oder zu wenig Aufmerksamkeit nur wenig gefunden. Die Keramik dieser Periode zeigt quer durch Oesterreich-Ungarn das Bandornament im Süden; im Norden, in Böhmen, Mähren und Galizien finden sich hauptsächlich liegende Hocker mit Schnurornament und mit dickbauchigen Vasen und breiten Schüsseln. Hier Altersunterschiede aufstellen zu wollen, ist wohl noch verfrüht. Die neolithische Cultur geht nicht durch eine Kupferzeit in die Bronzezeit über, sondern sie bleibt lange bestehen und reicht bis in die Zeit der schlesischen bemalten Gefässe hinein, also bis in die Eisenzeit. Für die südlichen Länder tritt aber am Ende der neolithischen Periode die Kupferzeit ein. Die grosse Ausdehnung derselben, wie Much sie annimmt, will Redner nicht anerkennen; er betrachte sie nur als eine kleine Uebergangsstufe. Die Funde der Bronzezeit bieten für die Charakterisirung dieser letzteren nichts Neues; aber im Norden kann man drei Stufen erkennen. Die eine schliesst sich ganz an die neolithische Periode an (in Mähren und Niederösterreich). Hier findet man die liegenden Hocker mit neolithischen Artefacten, Schmucknadeln mit dem Oehr ganz oben und kleines Geschirr. Hier reihen sich die Brandgräber direct an, mit graffitirten Gefässen der Bronzezeit mit zweitheiligen nordischen Fibeln. Die zweite Stufe bilden Tumuli mit starken Anklängen an die ungarische Bronzezeit. Im Süden der Alpen finden sich nur zwei Bronzezeitstufen, nämlich eine Terramarenstufe (in Istrien und Ungarn) und eine mit der dritten nördlichen Stufe ungefähr übereinstimmende, meist durch Depotfunde nachgewiesene. Diese führt gleich in die Eisenzeit hinüber, so dass also keine plötzliche Invasion nachweisbar ist, sondern, wie schon Herr v. Wieser sagte, eine continuirliche Entwickelung. Den Uebergang zur letzten Stufe bilden in bestimmten Gegenden Brandgräber mit einfachen ungarischen Bogenfibeln und spärlichen Bronze- und Eisensachen. Das entspricht vielleicht einer dritten ungarischen Bronzestufe. In den Alpenländern findet sich dann die eigentliche Hallstatt-Stufe mit einer älteren und einer jüngeren Schicht, welche zeitlich unmittelbar aneinandergerückt sind. Aber einzelne Nekropolen enthalten auch nur eine Periode. So repräsentiren die Tumuli von Marleiten und Oedenburg die ältere, diejenigen von Niederösterreich die jüngere Periode. Zu unterscheiden ist das illyrische Gebiet, dem sich das Land bis zur Donau anschliesst. Die Hallstatt-Periode scheint sonst abgeschnitten durch die La Tène-Periode, aber hier zeigen sich verschiedene Bezirke der Hallstatt-Funde mit Einstreuungen von Früh-La Tène, und in Krain, Kroatien und Bosnien sogar von Mittel-La Tène. In Krain scheint die Mittel-La Tène-Stufe eine zeitliche Grenze zu bilden; denn einmal finden sich Bronzegräber und dann Flachgräber mit nur Mittel-La Tène. Hier hat also wahrscheinlich eine Invasion stattgefunden. Sie setzen sich dann in die Spät-La Tène-Zeit fort und dann kommen die Römer. Es wird nun zu studiren sein, auf welchen Stufen die einzelnen Gebiete des Landes zu bestimmten Zeiten gestanden haben.

Herr Geh. Medicinalrath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) bemerkt dazu: Vor fünfundzwanzig Jahren bestand noch eine sehr grosse Unklarheit. Eine Klärung dieser Verhältnisse begann erst mit den internationalen Congressen und durch die Localforschung. Die Kenntniss der neolithischen Periode gehört ganz der Neuzeit an. Die Abgrenzung der Metallseiten war noch nicht gemacht. Die La Tène-Periode kannte man nicht und die Hallstatt-Periode kaum. Die kleinen Abgrenzungen der Perioden sind noch nicht abgeschlossen. Ob man die Kupferzeit als einen Uebergang oder als eine besondere Periode annehmen will, ist ziemlich gleichgültig, aber wir müssen Herrn Much sehr dankbar sein, dass er ihre Existenz erwiesen hat. Die gemalten Gefässe, wie sie sich z. B. in Zaborowo fanden, haben mit der neolithischen Periode nichts zu thun. In Norddeutschland können wir jetzt Wenden-Gräber von Hallstatt-Gräbern unterscheiden. Das ist

Digitized by Google

für Oesterreich noch zu hoffen. Auch die Kolten-Gräber müssen dort noch gefunden werden.

Herr Dr. Matthäus Much (Wien) glaubt, dass das grosse Material, welches er herbeigebracht habe, für Herrn Szombathy die Veranlassung sei, der Kupferzeit nicht die Bedeutung der neolithischen oder der Bronzezeit beilegen zu wollen.

Herr Custos Szombathy sagt, dass in Galizien neben Massen geschlagener Steine gemalte Gefässe der Hallstatt-Zeit sich finden, was für einen sehr langen Bestand der neolithischen Periode spreche. Dass er der Kupferzeit keine gesonderte Stellung zuerkennen wolle, liege daran, dass die von Herrn Much zusammengestellten Fundstücke verschwindend gegen die Zahl der neolithischen und der Bronzezeit-Funde seien.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der allgemeine ärztliche Verein von Thüringen wird seine 27. Generalversammlung am 16. Mai d. J. in Erfurt abhalten.

Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 25. und 26. Mai in Baden-Baden statt. Geschäftsführer sind Professor Bäumler in Freiburg und Director Fischer in Pforzheim.

Eine internationale Hygieine-Ausstellung soll, nach dem Bulletin médical, im Jahre 1895 in Paris auf dem Marsfelde im Palaste der „Freien Künste" stattfinden. Die Eröffnung derselben ist auf den 15. Mai, der Schluss auf den 18. September festgesetzt. Präsident der Ausstellung ist Brouardel.

In Bordeaux wird während der dort stattfindenden XII. Generalausstellung der „Société philanthropique de Bordeaux" ein internationaler Congress für das Rettungswesen stattfinden.

Der sechste Congress der Irren- und Nervenärzte Frankreichs wird am 1. August 1895 in Bordeaux unter dem Vorsitze des Professors Joffroy (Paris) eröffnet. Das Programm enthält folgende Themata: Thyreoidea und Morbus Basedowii; Referent Brissaud. Die Psychosen des Greisenalters; Referent Ritti. Die epileptischen Impulse; Referent Paraut.

Die endgültige Tagesordnung der vom 11. bis 14. September 1895 in Stuttgart tagenden XX. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege ist wie folgt festgesetzt: Mittwoch, den 11. September: I. Umlegung städtischer Grundstücke, Zonenenteignung und Massregeln weiträumiger Bebauung; Referenten: Oberbürgermeister Kücker (Worms), Baurath Stübben (Köln). II. Hygieinische Beurtheilung von Trink- und Nutzwasser; Referent: Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Flügge (Breslau). Donnerstag, den 12. September: III. Die Erbauung von Heilstätten für Lungenkranke durch Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, Krankenkassen und Communalverbände; Referenten: Director der Hanseatischen Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalt Gebhard (Lübeck), Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hampe (Helmstedt). IV. Gasheizung im Vergleich zu anderen Einzelheizsystemen; Referent: Hofrath Professor Dr. Meidinger (Karlsruhe). Freitag, den 13. September: V. Schädlichkeit der Canalgase und Sicherung unserer Wohnräume gegen dieselben; Referenten: Professor Dr. Carl Fraenkel (Halle), Stadtbaurath W. H. Lindley (Frankfurt a. M.).

Der diesjährige Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft wird vom 23. bis 25. September 1895 in Graz stattfinden. Als Hauptthemata sind „Die Pemphigusfrage" und „Die Beziehung der tertiären Lues zur Therapie in der Frühperiode" in Aussicht genommen. Als Referenten werden fungiren: für das Pemphigusthema die Herren Kaposi (Wien) und O. Rosenthal (Berlin), für das Luesthema die Herren Caspary (Königsberg) und A. Neisser (Breslau).

Unter dem Vorsitz von Professor Jos. Gruber hat sich eine österreichische Otologische Gesellschaft constituirt. Ihr Zweck ist die wissenschaftliche Förderung der Ohrenheilkunde in regelmässigen Sitzungen und durch jährliche Abhaltung eines Otologentages.

Die Vorbereitungen für den 1897 stattfindenden XII. internationalen medicinischen Congress haben bereits begonnen. Das Organisationscomité besteht aus sämmtlichen medicinischen Professoren der Moskauer Universität unter dem Vorsitze des Curators des Moskauer Lehrbezirks, Grafen Kapnist. Von diesem Comité ist eine besondere Executivcommission unter dem Vorsitz des Professors der pathologischen Anatomie und derzeitigen Decans der medicinischen Facultät, Dr. Klein, gewählt worden, welche mit den Vorarbeiten für den Congress betraut ist.

Die 4. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta: Ferd. Clasen: Die Muskeln und Nerven des proximalen Abschnittes der vorderen Extremität der Katze. 4½ Bogen Text und 4 Tafeln. (Preis 5 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Berichtigungen.

S. 53, Sp. 2, Z. 17 v. u. ist zu lesen: R. Vulpeculae statt G.
„ „ „ „ 20 „ „ „ „ Knott statt Knoth.
„ 54, „ „ 17 „ „ „ „ Universität statt Akademie.
„ 56, „ „ 10 v. o. „ „ „ 1870 statt 18..

Abgeschlossen den 30. April 1895.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXXI. — Nr. 9—10.** Mai 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — M. Schmidt: Karl Max v. Bauernfeind. Nekrolog. (Fortsetzung.) — Sonstige Mittheilungen: **Eingegangene Schriften.** — Bartels: Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. (Fortsetzung.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 15. April 1895 in New Haven: Herr Dr. **James Dwight Dana**, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New Haven. Aufgenommen den 1. Juli 1857; cogn. Plinius XI.

Am 5. Mai 1895 in Genf: Herr Professor Dr. **Carl Vogt** in Genf. Aufgenommen den 8. April 1891.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Mk.	Pf.
Mai	2.	1895.	Von Hrn.	Professor Dr. Drude in Dresden Jahresbeiträge für 1892, 1893, 1894 u. 1895		24	05
„	„	„	„	Professor Dr. Flahault in Montpellier Jahresbeiträge für 1892, 1893, 1894 und 1895		24	—
„	14.	„	„	A. Rogenhofer in Wien Jahresbeitrag für 1895		6	01
„	17.	„	„	Professor Hoppe in Clausthal desgl. für 1894		6	—
„	23.	„	„	Professor Dr. Gaule in Zürich desgl. für 1895		6	—
„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Wiener in Karlsruhe desgl. für 1895		6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Geheimrath Karl Max v. Bauernfeind.

(Fortsetzung.)

Schon im Jahre 1865 war Bauernfeind zum Mitglied der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt und in der Folge in die im Jahre 1868 auf Allerhöchsten Befehl gebildete königlich bayerische Commission für die europäische Gradmessung, die später zur internationalen Erdmessung erweitert wurde, berufen worden, zu welcher damals der Vorstand des königlichen Generalconservatoriums Geheimrath Baron v. Liebig als Vorsitzender und die Akademiker Professor Dr. v. Lamont, Professor Dr. Seidel und Dr. C. A. Steinheil als Mitglieder zählten. An Bauernfeind wurden die Geschäfte eines beständigen Secretärs und stellvertretenden Vorsitzenden dieser Commission übertragen, welche derselbe mit der grössten Sachkenntniss und Pflichttreue bis an sein Lebensende geführt hat. Auch die wesentlichsten Bestimmungen, welche ursprünglich in die Instruction und Geschäftsordnung der bayerischen Gradmessungs-Commission aufgenommen worden sind, waren durch Bauernfeind in Vorschlag gebracht worden.

Als Mitglied der bayerischen Gradmessungs-Commission hatte Bauernfeind hauptsächlich die geodätischen Arbeiten zu leiten, welche zum Zweck der Durchführung des allgemeinen Gradmessungsunternehmens im Königreich Bayern noch vorzunehmen waren, und über die Fortschritte dieser Arbeiten fortlaufende Berichte zu erstatten, welche in den von der permanenten Commission der Erdmessungsgesellschaft herausgegebenen „Verhandlungen" und „Generalberichten" ihre Veröffentlichung fanden. Diese Stellung sowohl, als sein weit verbreiteter wissenschaftlicher Ruf, waren die Ursache, dass Bauernfeind durch Erlass des Reichskanzlers vom 20. November 1872 zum Mitglied einer Reichscommission ernannt wurde, die den Auftrag hatte, einen einheitlichen Plan für eine „Deutsche Reichsgradmessung" aufzustellen und einen darauf gegründeten Kostenüberschlag zu entwerfen. Diese Commission tagte vom 18. December 1872 bis 3. Januar 1873 in Berlin im Sitzungssaale des königlich preussischen geodätischen Instituts und wählte Bauernfeind in ihr geschäftsführendes Bureau. Die Aufgabe dieser Commission war ferner, die im Deutschen Reiche theils schon vorhandenen, theils noch zu veröffentlichenden Gradmessungsarbeiten einer genauen Prüfung zu unterwerfen und die in den einzelnen Staaten durchgeführten Arbeiten mit einander in gleichartige Verbindung zu bringen. Bauernfeind hatte die Genugthuung, dass das von ihm für die Arbeiten der Commission aufgestellte und in Vorschlag gebrachte Arbeitsprogramm von dieser angenommen wurde. Den geodätischen Arbeiten, welche in Bayern für die Zwecke der europäischen Gradmessung auszuführen waren, wandte Bauernfeind ein besonderes Interesse zu und hat sich denselben bis in seine letzten Lebenstage, fast 30 Jahre hindurch, in unermüdlichem Eifer und mit vollster Hingebung gewidmet.

Sein erstes, diesen Zwecken dienendes Unternehmen war die Herausgabe einer Geschichte der bayerischen Landesvermessung. Ueber die grossartigen bayerischen Vermessungsarbeiten, welche von Anfang des Jahrhunderts an betrieben worden waren, deren Kosten viele Millionen betrugen, bei deren Ausführung die ausgezeichnetsten Männer thätig waren, und mit welcher die Entfaltung und Blüthe der optischen und mechanischen Institute Münchens zusammenhängt, über diese Arbeiten war ausser einer kurz gefassten Instruction und spärlicher Berichte über die ersten Zustände und Fortschritte der Messung in Zach's monatlicher Correspondenz und einer Mittheilung v. Lamont's über die astronomische Bestimmung der Lage des bayerischen Dreiecksnetzes auf dem Erdsphäroid in den Sitzungsberichten der königlichen Akademie nichts veröffentlicht.

Bauernfeind unternahm es nun auf Grund einer vollständigen actenmässigen Darstellung der vorhandenen Beobachtungsergebnisse, sowie der Messungs- und Rechnungsmethoden, welche bei der Herstellung des Hauptdreiecksnetzes befolgt wurden, die Frage zu entscheiden, „ob die dem Zwecke der Landesvermessung vollständig genügende bayerische Triangulirung zugleich auch den höheren Anforderungen einer Gradmessung entspricht?" Bis zum Anfange des Jahres 1867 war diese umfassende Arbeit soweit gefördert, dass Bauernfeind das Manuscript für die beiden ersten Abschnitte des Werkes, welche die Messung und Berechnung der drei Grundlinien und die ausgeführten Winkelmessungen umfassten, zum Abschluss bringen konnte. Die Fortsetzung und Drucklegung des Werkes verzögerte sich indessen in Folge von Hindernissen aller Art, die hauptsächlich darin bestanden, dass sich durch die kritischen Untersuchungen Bauernfeind's eine Reihe von Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten herausstellten, welche verschiedene Ergänzungsmessungen und eine Umrechnung eines Theiles des Hauptnetzes als geboten erscheinen liessen. So kam es denn, dass das von Bauernfeind begonnene Werk über die bayerische Landesvermessung von der königlich bayerischen Steuer-

Digitized by Google

cataster-Commission in Gemeinschaft mit dem topographischen Bureau fortgesetzt, bis zum Jahre 1870 grösstentheils vollendet wurde und im Jahre 1873 endlich im Druck erscheinen konnte. Da inzwischen zum Behufe dieser Publication das bayerische Hauptdreiecksnetz durch neu vorgenommene Winkelmessungen ergänzt und die gesammten Beobachtungsresultate nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen berechnet und ausgeglichen worden waren, so konnte jetzt die so vervollständigte und verbesserte Triangulirungsarbeit der europäischen Gradmessung als ein brauchbares Glied eingefügt werden.

Als eine weitere in Verbindung mit der europäischen Gradmessung ausgeführte grosse und verdienstvolle geodätische Arbeit, deren Leitung Bauernfeind unterstellt war, ist das „Bayerische Präcisions-Nivellement" anzuführen.

Durch derartige Nivellements, welche längs der Eisenbahnen und Landstrassen ausgeführt werden, sollen die Meeresspiegel an den Küsten Europas verbunden und in allen Ländern eine grosse Zahl dauerhafter, genau nivellirter Marken geschaffen werden, welche bestimmt sind, als Grundlage für weitere Höhenmessungen zu technischen und wissenschaftlichen Zwecken der verschiedensten Art zu dienen und feste Anhaltspunkte für die Erforschung etwaiger Hebungen und Senkungen des Bodens zu geben.

Diese Nivellirungsarbeiten begannen in Bayern im Jahre 1868 auf der Eisenbahnlinie Hof—Franzensbad—Eger und wurden unter Bauernfeind's Oberleitung durch die wissenschaftlichen Assistenten der bayerischen Gradmessungscommission ausgeführt, unter welchen sich insbesondere der spätere Professor Dr. Ch. A. Vogler um die Vervollkommnung und Verfeinerung des in Bayern angewendeten Nivellirverfahrens hervorragende Verdienste erworben hat. Die Ergebnisse dieses Präcisionsnivellements in Bayern rechts des Rheins sind in einer ganzen Reihe akademischer Schriften niedergelegt und in einer Veröffentlichung der königlich bayerischen Commission für die internationale Erdmessung, endgiltig bearbeitet von Dr. C. Oertel, in München, erschienen.

Zu den hervorragendsten wissenschaftlichen Leistungen Bauernfeind's zählen ferner seine Untersuchungen über die Constitution der Erdatmosphäre und seine Theorie der atmosphärischen Strahlenbrechung; Untersuchungen, welche nicht nur in geodätischer Beziehung von Wichtigkeit sind, sondern auch für die Physik der Atmosphäre und die Meteorologie grosses Interesse bieten und zu umfassenden Beobachtungen über barometrische und trigonometrische Höhenmessungen Anlass geboten haben.

In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, in welcher Zeit die Ausführung geometrischer Nivellements nur eine untergeordnete Bedeutung besass, war für geodätische Höhenbestimmungen hauptsächlich das barometrische und trigonometrische Verfahren in Anwendung, wobei indessen eine ganze Reihe von unberechenbaren Fehlereinflüssen zur Wirkung kam. Die Folge davon war, dass die Ergebnisse solcher Höhenmessungen vielfach sich widersprachen und grosse Unsicherheit erkennen liessen. Andererseits wurden aber auch derartige Messungen hinsichtlich ihres Genauigkeitsgrades vielfach überschätzt und ihre Anwendung sogar zur Ermittelung des Gefälles von Flüssen und Strömen und zu bautechnischen Zwecken empfohlen.

Diese verschiedenen, sehr weit auseinandergehenden Anschauungen veranlassten Bauernfeind zunächst zu eigenen „Untersuchungen über den Werth und die Genauigkeit der barometrischen Höhenmessungen", welche er in der Weise zur Durchführung brachte, dass er im Jahre 1857 den 1883 m hohen „Grossen Miesing" im bayerischen Hochgebirge von der Thalsohle bis zum Gipfel aufs Genaueste geometrisch nivelliren und an fünf verschiedenen, in annähernd gleichen Höhenabständen von 270 m gelegenen, genau einnivellirten Beobachtungspunkten durch zehn seiner tüchtigsten Zuhörer 8 Tage lang in kurzen Zwischenräumen gleichzeitige Beobachtungen des Druckes, der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft ausführen liess. Die Ergebnisse dieser Beobachtungen, welche zur näheren Kenntniss der täglichen Periode der aus gleichzeitigen Barometermessungen berechneten Höhenunterschiede und zur Feststellung derjenigen Tageszeiten führten, zu welchen solche Messungen angestellt werden müssen, damit die Fehlerquellen den geringsten schädlichen Einfluss üben, wurden im Jahre 1862 in einem bei Cotta in München erschienenen selbständigen Werke „Ueber die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen" der Oeffentlichkeit übergeben.

In den folgenden Jahren dehnte Bauernfeind seine Studien über atmosphärische Physik auf das schwierige Gebiet der Strahlenbrechung aus und entwickelte neue Gleichungen für die Beziehungen, welche zwischen den meteorologischen Elementen und der geometrischen Gestalt eines die verschieden dichten Schichten der Erdatmosphäre durchdringenden Lichtstrahles bestehen. Es gelang ihm, einen geschlossenen analytischen Ausdruck für die Gleichung der Lichtcurve zu finden und wichtige Sätze über den Einfluss der Wärmestrahlung des Erdbodens auf die Grösse der Strahlenbrechung aufzustellen, welche für die Ausführung von trigonometrischen Höhenmessungen von praktischer Bedeutung sind. In mehreren akademischen Ab-

Digitized by Google

handlungen veröffentlichte Bauernfeind seine Studien, welche er bis zum Jahre 1885 fortsetzte und auf ein umfangreiches Beobachtungsmaterial stützte, das durch wochenlang, ganze Tage und Nächte hindurch fortgesetzte, mühevolle Messungen auf mehreren geometrisch genau nivellirten trigonometrischen Hauptpunkten des Frankenwaldes, sowie des bayerischen Hochgebirges und seines Vorlandes gewonnen worden war. Durch diese Beobachtungen, deren Anordnung und Ausführung mehrere Jahre hindurch in die Hände des Unterzeichneten gelegt war, wurde insbesondere der Nachweis dafür geliefert, dass in Folge der Wärmestrahlung des Erdbodens die trigonometrische Höhenmessung ebenso wie die barometrische eine stark ausgeprägte tägliche Periode zeige und wichtige Anhaltspunkte für die Feststellung derjenigen Tageszeiten gewonnen, zu welchen trigonometrische Höhenmessungen am besten auszuführen sind.

Als bayerischer Bevollmächtigter zur europäischen Gradmessung hatte Bauernfeind seit dem Jahre 1871, wo er in die permanente Commission und in dieser zum Vicepräsidenten gewählt wurde, jedes Jahr den Berathungen dieses Gelehrtenausschusses beizuwohnen und deshalb im Laufe der Jahre fast alle grossen Städte Mitteleuropas zu besuchen. Bauernfeind hat dieser Commission 15 Jahre hindurch angehört und in der wiederholt auf ihn fallenden Wahl zum Vicepräsidenten derselben eine besonders hohe Auszeichnung erblickt. Diese Commission bildet das oberste wissenschaftliche Organ der europäischen Gradmessung, welchem die Leitung dieser grossartigen Unternehmung zusteht, und zählt die ausgezeichnetsten Fachmänner von ganz Europa, welche durch die von den einzelnen betheiligten Staaten zu den allgemeinen Conferenzen abgeordneten Bevollmächtigten gewählt werden, zu ihren Mitgliedern. Das allgemeine Ansehen, in welchem Bauernfeind als Fachgelehrter stand, fand ferner dadurch einen öffentlichen Ausdruck, dass er im Jahre 1886 durch das königlich preussische Cultusministerium eingeladen wurde, an den in Berlin stattfindenden Verhandlungen über die Neuorganisation des bis dahin durch den General J. J. Baeyer geleiteten königlich preussischen geodätischen Instituts theilzunehmen und Vorschläge für die Umgestaltung dieses Instituts zu entwerfen.

Seit dem Jahre 1872 bekleidete Bauernfeind das Ehrenamt eines Mitgliedes des königlichen obersten Schulrathes für Bayern, welchem die oberste fachmännische Berathung und Bearbeitung der Angelegenheiten der humanistischen und technischen Mittelschulen obliegt. An den Berathungen dieses Collegiums nahm er 19 Jahre lang den eifrigsten Antheil und hat hier namentlich bei der Umgestaltung der Lehrpläne für die Gymnasien und Realschulen mitgewirkt. Seine Enthebung von der Function eines Mitgliedes des obersten Schulrathes erfolgte am 3. August 1891 „unter Allerhöchster Anerkennung seiner mit grösster Hingebung geleisteten ausgezeichneten Dienste und unter dem innigen Bedauern des derzeitigen königlichen Cultusministers Herrn v. Müller, aus dem obersten Schulrathe einen Mann scheiden sehen zu müssen, dessen tiefe Erfahrung zur segensreichen Wirkung desselben wesentlich beitrug".

Bauernfeind's technische und wissenschaftliche Leistungen haben auch ausserhalb seines engeren Vaterlandes sehr bald die verdiente Anerkennung und Würdigung gefunden. Das zeigen nicht allein die in früheren Jahren an ihn ergangenen ehrenvollen Berufungen an auswärtige polytechnische Schulen, nach Karlsruhe 1851, nach Zürich 1855 und nach Stuttgart 1865, die er sämmtlich in gleich patriotischer Weise ablehnte, sondern auch eine ansehnliche Reihe von Ehrungen und Auszeichnungen, die ihm im Laufe der Jahre zu Theil wurden. Bauernfeind war Ehrenmitglied des österreichischen Ingenieurvereins zu Wien, ordentliches und Vorstandsmitglied der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, ausserordentliches Mitglied der königlich preussischen Akademie des Bauwesens, erster Vertreter Bayerns bei der internationalen Commission zur Herstellung einer hydrographischen Karte des Bodensees, correspondirendes Mitglied der Société nationale des sciences naturelles et mathématiques zu Cherbourg und durch einstimmigen Beschluss des Gemeindecollegiums Ehrenbürger seiner Vaterstadt Arzberg und erhielt endlich im Jahre 1885 Titel und Rang eines königlichen Geheimen Rathes.

Seine Brust zierten eine Anzahl hoher bayerischer und fremdherrlicher Orden. Er war Comthur des Verdienstordens vom heiligen Michael, Comthur des Verdienstordens der bayerischen Krone, sowie Commandeur des kaiserlich russischen Stanislaus-Ordens und des königlich schwedischen Nordstern-Ordens.

Am 28. November 1888 war es Bauernfeind vergönnt, in voller Amtsthätigkeit bei grosser körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische seinen 70. Geburtstag zu begehen. Derselbe gestaltete sich, obwohl er nur in aller Stille in der Familie gefeiert werden sollte, zu einem grossartigen Feste. Seine Königliche Hoheit der Prinzregent Luitpold von Bayern spendete einen prachtvollen Blumenstrauss, der Cultusminister Freiherr v. Lutz übersandte ein äusserst verbindliches, den Gefeierten hocherfreuendes Glückwunschschreiben, die Mitglieder des obersten Schulrathes liessen durch ihren von einer Deputation begleiteten zweiten

Digitized by Google

Präsidenten Geheimrath v. Giesebrecht unter Ueberreichung eines Blumenstrausses ihre Glückwünsche aussprechen, Abordnungen des Directoriums und der Professoren der technischen Hochschule, der beiden städtischen Collegien des Magistrats und der Gemeindebevollmächtigten von München, des bayerischen Architekten- und Ingenieurvereins und der Vorstandschaft der nationalliberalen Partei in München überbrachten künstlerisch ausgeführte Adressen, und Hunderte von Gönnern, Freunden und Schülern gaben theils durch Blumenspenden, theils durch Briefe und Telegramme ihre Theilnahme an der seltenen Feier kund.

Die von den Professoren, Docenten und Beamten der technischen Hochschule gewidmete Ehrengabe bestand in einer Adresse, welche in schlichten Worten die Verdienste des Jubilars um die Gründung und Organisation der technischen Hochschule zusammenfasst. Die Worte sind in eine Bronzeplatte gravirt, welche von einem reich in oxydirtem Silber gearbeiteten durchbrochenen Rahmen umfasst wird.

Ein Jahr später bei der freiwilligen Niederlegung des Rectorates und nach einem weiteren Jahre beim Rücktritte Bauernfeind's vom Lehramte, 1890, folgten abermals tiefempfundene Ehrungen, von welchen hier nur jene besonders erwähnt werden soll, die ihm bei diesem Anlasse von Allerhöchster Stelle unter Verleihung des Comthurkreuzes des Verdienstordens der bayerischen Krone zu Theil wurde „unter allerhuldvollster Anerkennung seiner langjährigen ausgezeichneten Leistungen auf dem Gebiete des Unterrichts und der Wissenschaft, wie als Leiter der technischen Hochschule", sowie der durch eine künstlerisch ausgestattete Adresse seitens der bayerischen Bezirks- und Catastergeometer dem hochverdienten Lehrer und hervorragenden Gelehrten ehrerbietigst zum Ausdruck gebrachte unauslöschliche Dank: „Ob seiner an grossen Erfolgen reichen Thätigkeit, speciell im Hinblick auf die Hebung des Vermessungswesens in Bayern durch die höchsten Orts erwirkte Erhöhung der wissenschaftlichen Vorbedingungen für die Adspiranten des Vermessungsdienstes, sowie durch Reception der Geodäsie als fachwissenschaftliche Disciplin der technischen Hochschule".

Zu derselben Zeit erfolgte durch den hochherzigen Entschluss der Freifrau v. Cramer-Klett zum Andenken an das langjährige freundschaftliche Verhältniss ihres Gatten zu Bauernfeind und an dessen treue Fürsorge für die Ausbildung ihres Sohnes Theodor die Stiftung einer von dem Bildhauer Kopf in Rom mit Meisterhand gefertigten Marmorbüste Bauernfeind's, deren Aufstellung in der Aula der technischen Hochschule mit Allerhöchster Genehmigung im Sommer 1890 vollzogen wurde. Die ernste Denkerstirne des in diesen Festraum von hohem Sockel herabschauenden Marmorbildes bringt das in dem geistvollen Haupte des grossen Mannes mit rastloser Energie thätig gewesene Gedankenleben zum sichtlichen Ausdruck.

Mit der nun für Bauernfeind beginnenden Ruhezeit brachen auch zugleich die Schatten herein, die sich von da an immer tiefer und länger auf seinen bisher von Glück und Erfolg erhellten Lebensweg zu senken begannen. Es kam die Zeit, in welcher der starke Geist und mächtige Wille umsonst gegen die Schwächen des Alters anzukämpfen suchte. Stand der stattliche Mann auch noch an seinem 70. Geburtstage in scheinbar ungebrochener Kraft da, so mahnte doch die Abnahme des Gehörs bereits an das nahende Greisenalter. Bald zeigten sich auch andere Altersbeschwerden und die Anfänge eines unheilbaren Leidens. Seine Frau, deren Stolz und Freude es in den guten Tagen gewesen war, die schönen Zeiten des Erfolges und der Anerkennung mit ihm zu theilen, konnte in der nun folgenden dreijährigen Leidenszeit ihre grosse selbstverleugnende Liebe und eine ungewöhnliche Seelenstärke in der aufopfernden Pflege ihres Gatten in schönster Weise bewähren. Nach einem schwer verbrachten Winter eilte der Kranke Ende Mai dieses Jahres nach dem ihm heimisch gewordenen Feldafing, wo er wie in den letzten Jahren Erfrischung und Kräftigung zu finden hoffte, und erlebte dort noch einige schöne Wochen in der herrlichen Frühlingspracht der blühenden Natur. Mächtig kämpfte der Geist gegen die überhandnehmende Körperschwäche, und selbst in den letzten Lebenswochen verlor Bauernfeind die früher so oft bewährte Meisterschaft des klaren und präcisen Ausdruckes seiner Gedanken und Empfindungen nicht und suchte selbst durch launige Aeusserungen die Seinen über den Ernst der Lage wegzutäuschen. Von seinen Familienangehörigen, von einer Anzahl näherer Freunde und Collegen, die ihn an seinem Krankenlager wiederholt besuchten, nahm er rührenden Abschied. Dem Tode sah er mit ruhigem Gleichmuth als einer Erlösung von seinen Leiden entgegen und traf noch wenige Tage vor seinem Ende klaren Geistes die seinen Nachlass betreffenden Anordnungen.

Bauernfeind war ein mathematisches Genie, ein Mann von scharf ausgeprägter Charakterfestigkeit und umsichtiger Klugheit. Wie er sich in der Geschichte der Geodäsie und der Ingenieurwissenschaften einen unsterblichen Namen schuf und durch Neuorganisation der technischen Hochschule und des wissenschaftlichen und technischen Unterrichtswesens seinem Vaterlande unschätzbare Dienste geleistet hat, so wird auch sein nimmer rastender Geist in Tausenden von Schülern, welche zu den Füssen des berühmten akade-

Digitized by Google

mischen Lehrers sassen, fortleben und fortwirken zu Nutz und Frommen der deutschen Technik und deutschen Wissenschaft.

Die sterblichen Ueberreste des verdienstvollen Mannes und grossen Gelehrten wurden am Nachmittag des 5. August im nördlichen Friedhofe zu München zur letzten Ruhe bestattet. Den Trauerzug eröffnete ein Sängerchor unter dem Vortrage des Chorals: „Was Gott thut, das ist wohlgethan". Dem mit prächtigen Kränzen, Hut und Degen geschmückten Sarge folgten nach den nächsten Leidtragenden das Professoren-Collegium der technischen Hochschule corporativ in voller Uniform, an dessen Spitze an Stelle des erkrankten Directors sein Stellvertreter Professor v. Hoyer mit den Mitgliedern des Directoriums, dann eine Deputation des Städtchens Arzberg in Oberfranken, des Geburtsortes der Geschiedenen, ferner die Angehörigen der studentischen Vereinigungen der technischen Hochschule und zahlreiche Vertreter aus Gelehrten-, Officiers- und Beamtenkreisen. Decan Keller, ein Freund der Familie des Entschlafenen, hielt die warm empfundene Grabrede. Die üblichen Gebete und die Einsegnung schlossen die religiöse Feier.

Nun trat Professor v. Hoyer vor, um im Namen des Professoren-Collegiums einen Lorbeerkranz am Grabe des Collegen niederzulegen und in herzlichen Worten der innigsten Dankbarkeit und der aufrichtigen Verehrung Ausdruck zu geben, die Bauernfeind sich als Begründer und Lehrer der technischen Hochschule in so hohem Maasse erworben hat. Der Präsident der Akademie der Wissenschaften, Geheimrath v. Pettenkofer, legte Namens der bayerischen Commission für die internationale Erdmessung einen Kranz am Grabe nieder; das Gleiche geschah von Seite des hochbetagten Bürgermeisters von Arzberg, vom Vorsitzenden des oberbayerischen Architekten- und Ingenieurvereins, vom S. C. und vom polytechnischen Club der technischen Hochschule, sowie von anderen studentischen Verbindungen.

Seine Königliche Hoheit der Prinzregent Luitpold von Bayern ehrte gleichfalls den Verstorbenen durch Widmung eines Kranzes, wie auch der königliche oberste Schulrath und die oberste Baubehörde das Grab mit einem Kranze schmücken liessen.

Mit dem Liede: „Auferstehn, ja auferstehn wirst Du!" endete die erhebende Begräbnissfeier.

M. Schmidt.

(Schriftenverzeichniss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1895.)

Roth, E.: Ueber einige Schutzeinrichtungen der Pflanzen gegen übermässige Verdunstung. Hamburg 1895. 8°. — Natanael Pringsheim. Nekrolog. Sep.-Abz.

Frischauf, Joh.: Das Rechnen mit unvollständigen Zahlen. Sep.-Abz. — Zum Rechnen mit unvollständigen Zahlen. Sep.-Abz. — Die Erschliessung der Sanuthaler Alpen. Graz 1895. 8°. — Tafeln für das Höhenmessen mit dem Siede-Thermometer. Sep.-Abz.

Kosmann: Ueber das Abbinden und Erhärten des Gypses. Sep.-Abz.

Mittheilungen der Hamburger Sternwarte, Nr. 1, 2. Hamburg 1895. 8°.

Zuntz, N., und **Schumburg**: Vorläufiger Bericht über die zur Gewinnung physiologischer Merkmale für die zulässige Belastung des Soldaten auf Märschen im thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule angestellten wissenschaftlichen Versuche. Berlin 1895. 8°.

Felix, J.: Geologische Reiseskizzen aus Nordamerika. Sep.-Abz.

Burmester, L.: Homocentrische Brechung des Lichtes durch das Prisma. Sep.-Abz.

Kühn, Julius: Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. Elftes Heft. Dresden 1894. 8°.

Festschrift der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Meissen zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens. Meissen 1895. 8°.

Funke, Walter von: Zur Tiefkultur mit Untergrundsdüngung. Sep.-Abz.

Verhandlungen der vom 5. bis 12. September 1894 in Innsbruck abgehaltenen Conferenz der permanenten Commission der internationalen Erdmessung. Redigirt vom ständigen Secretär A. Hirsch. Zugleich mit den Berichten über die Fortschritte der Erdmessung in den einzelnen Ländern während des letzten Jahres. Berlin 1890 4°.

Lieben, Adolf: Sulla costituzione dei Carburi d'idrogeno $C^n H^{2n}$. Sep.-Abz. — Recherches sur l'Aldéhyde. Sep.-Abz. — Sur la Substitution de l'hydrogène de l'éther par le chlore, l'éthyle et l'oxéthyle. Sep.-Abz. — Studj sul corpo luteo della vacca. Sep.-Abz. — Untersuchungen über den Milchzucker. Sep.-Abz. — Recherches concernant l'action du chlore sur l'alcool aqueux. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung von Chlor auf absoluten Alkohol.

Digitized by Google

Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung schwacher Affinitäten auf Aldehyd. Sep.-Abz. — Note sur la constitution des acides du phosphore. Sep.-Abz. — Ueber eine neue Reihe zur Gruppe der Aether gehörigen Verbindungen. Sep.-Abz. — Synthese von Alkoholen mittelst gechlorten Aethers. Sep.-Abz. — Synthese von Alkoholen mittelst gechlorten Aethers. I. II. III. Sep.-Abz. — Eine Methode zur Umwandlung organischer Chlorverbindungen in Jodverbindungen. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung von unterchloriger Säure auf Butylen. Sep.-Abz. — Ueber das Jodbenzyl. Sep.-Abz. — Alkohol geht in den Harn über. Sep.-Abz. — Ueber den normalen Butylalkohol. Sep.-Abz. — Ueber die in roher Gährungsbuttersäure enthaltene Cayronsäure. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der normalen Butylverbindungen und des Valeriansäureäthers. Sep.-Abz. — Ueber normale Valeriansäure. Sep.-Abz. — Umwandlung von Ameisensäure in Methylalkohol. Sep.-Abz. — Ueber die trockene Destillation des ameisensauren Kalks. Sep.-Abz. — Ueber normalen Hexylalkohol und normale Oenanthylsäure. Sep.-Abz. — Sulle analisi di quattro acque potabili. Torino 1879. 8°. — Anton Schrötter Ritter von Kristelli. Eine Lebensskizze. Sep.-Abz. — Rede zum Gedächtniss an Ludwig Barth von Barthenau, k. k. Hofrath und Universitätsprofessor. Wien 1891. 8°. — Ueber Verbindungen von Chlorcalcium mit fetten Säuren. Sep.-Abz. — Notiz über die Umwandlung der Meconsäure in Pyridin. Sep.-Abz. — Untersuchungen über Chelidonsäure. II. Abhandlung. Sep.-Abz. — Ueber eine Fehlerquelle bei chemischen Operationen in Folge Verwendung von Gasflammen. Sep.-Abz. — Ueber Darstellung von Crotonaldehyd. Sep.-Abz. — Ueber Bestimmung von Ameisensäure. Sep.-Abz. — Bemerkungen über die Constitution der fetten Säuren und die Löslichkeit ihrer Salze. Sep.-Abz. — Ueber Reduction der Kohlensäure bei gewöhnlicher Temperatur. Sep.-Abz. — Ueber Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. III. IV. Abhandlung. Sep.-Abz.

Maselle, Ed.: Springfluth in Triest. Sep.-Abz.

Oberbeck, A.: Ueber das Ausströmen der Elektricität aus einem Leiter in die Luft und über den Einfluss, welchen eine Temperaturerhöhung des Leiters auf diesen Vorgang ausübt. Sep.-Abz.

Mosso, A.: Laboratoire de Physiologie de l'Université de Turin. Travaux de l'année 1891—92, 1893—94. Turin 1892, 1895. 8°.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. Stündliche Aufzeichnungen der Registrirapparate. Dreimal tägliche Beobachtungen in Bremen und Beobachtungen an vier Regenstationen. Herausgeg. von Dr. Paul Bergholz. Jg. V. Bremen 1895. 4°.

Der Civilingenieur. Organ des sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Unter Mitwirkung einer Redactions-Commission herausgeg. von Dr. E. Hartig. Jg. 1892, 1893, 1894. Leipzig 1892—1894. 4°.

Hoppe, Oscar: Elementares Lehrbuch der technischen Mechanik für Studirende und zum Selbstunterricht. Abth. I, II. Leipzig 1894, 1895. 8°.

Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. 34. Sep.-Abz. — Lichenes exsiccati. Nr. 1636—1643. (Lichtdruckbilder von Cladonien.)

Boettinger, Carl: Zur Kenntniss der Glyoxylsäure. V. Abtheilung. Condensation mit Amidosäuren. Sep.-Abz.

Pernet, J., Jaeger, W., und Gumlich, E.: Herstellung und Untersuchung der Quecksilber-Normalthermometer. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1895.)

Astronomical Observations made at the U. S. Naval Observatory 1851/1852. 1875. Washington 1867, 1878. 4°.

Bibliothèque universelle. Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. III. Tom. XXVI, Nr. 9. Genève, Lausanne, Paris 1891. 8°.

Tauschverkehr.

Vom 15. November bis 15. December 1894. Schluss.)

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année 1893—1894, Nr. X. Bruxelles 1894. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. Nr. 5. Bruxelles 1894. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel XI. Nr. 6, 7. Leiden 1894. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVIII. Livr. 3, 4. Harlem 1894. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894. P. 5. London 1894. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of General Irish Natural History. Vol. III. Nr. 10—12. Dublin 1894. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1263—1276. London 1894. 8°.

Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XIII. Nr. 52; Vol. XIV, Nr. 53. London 1894. 8°.

— Quarterly Journal. Vol. XX. Nr. 91, 92. London 1894. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. XI. Nr. 35—48. London 1894. 4°.

Royal Society in London. Proceeding. Vol. LVI. Nr. 338, 339. London 1894. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. IV. Nr. 4—6. London 1894. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 383, 384. London 1894. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. Ser. XIII. Nr. 7, 8. Lisbon 1894. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXVI. Nr. 3. New York 1894. 8°.

Digitized by Google

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 136. Nr. 825—828. Philadelphia 1894. 8°.

Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXV. Nr. 9, 10. Cambridge 1894. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLVIII. Nr. 285—288. New Haven, Conn. 1894. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXVIII. Nr. 332—336. Philadelphia 1894. 8°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. 1894 Juni, Juli. Washington 1894. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. 1894 Februar —Mai. Toronto 1894. 4°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. Vol. IV. Nr. 10, 11, Special Nr. 18. 1894. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1894. Nr. 7, 8. Calcutta 1894. 8°.

— Journal. Vol. LXIII. P. II. Nr. 2. Calcutta 1894. 8°.

Reale Accademia delle Science in Turin. Memorie. Ser. II. Tom. XLIV. Torino 1894. 4°.

Accademia delle Science fisiche e matematiche in Neapel Rendiconto. Ser. II. Vol. VIII. (Anno XXXIII.) Fasc. 8—10. Napoli 1894. 4°.

Società Romana per gli Studi Zoologici in Rom. Bollettino. Vol. III. Fasc. 1—IV. Roma 1894. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1894. Nr. 3. Roma 1894. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXX. P. 13, 14. Dublin 1894. 4°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIII. P. 10. London 1893. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LIV. Nr. 9. Supplementary Number. London 1894. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIV. Nr. 2. London 1894. 8°.

Society of Science, Letters, and Art in London. Journal. Vol. II. Nr. 7. London 1894. 8°.

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. Vol. VIII P. 3. Cambridge 1894. 8°.

Edinburgh Geological Society. Transactions. Vol. VII. P. I. Edinburgh 1894. 8°.

Botanical Society in Edinburg. Transactions and Proceedings. Vol. XX. P. 1. Edinburgh 1894. 8°.

Philosophical Society in Glasgow. Proceedings. 1893—94. Vol. XXV. Glasgow 1894. 8°.

Manchester Microscopical Society. Transactions and Annual Report 1893. Manchester 1894. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXIII. P. I. II. Manchester 1894. 8°.

Annaes de Sciencias Naturaes. Publicados por Augusto Nobre. Anno I. Nr. 4. Porto 1894. 8°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Bulletin. N. S. IV. (XXXVI.) Nr. 1. 2. St. Petersburg 1894. 4°.

Société Impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1894. Nr. 2. Moscou 1894. 8°.

Société de Géographie de Finlande in Helsingfors. Fennia 9, 11. Helsingfors 1894. 8°.

Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark in Kopenhagen. Bulletin. 1894. Nr. 2. København 1894. 8°.

Botaniske Forening in Kopenhagen. Botanisk Tidsskrift. Bd. 19. Hft. 1, 2. Kjøbenhavn 1894. 8°.

Medicinsk Selskab in Kopenhagen. Forhandlinger i 1893—94. Kjøbenhavn 1894. 8°.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres Mémoires. Tom. XIII. Bruxelles 1894. 8°.

— Bulletin. Sér. IV. Tom. VI. Nr. 7—9. Bruxelles 1894. 8°.

Institut Colonial International in Brüssel. Compte-rendu des séances tenues à Bruxelles les 28 et 29 Mai 1894 précédé des Statuts et Reglement. Bruxelles 1894. 8°.

Kruidkundig Genootschap Dodonaea in Gent. Botanisch Jaarboek. VI. Jg. 1894. Gent, Gent & Leipzig 1894. 4°.

Provincinal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant. Handelingen 1891 —1893. 's Hertogenbosch 1894. 8°.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1894. P. I. Boston 1894. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin 113—116. Lansing 1894. 8°.

The Microscope. An illustrated monthly designed to popularize the subject of microscopy. Edited by Chas. W. Smiley. Vol. 2. Nr. 1. Washington, D. C. 1894. 8°.

Observatorio astronomico y meteorológico in San Salvador. Observaciones meteorologicas correspondientes á los meses de octubre, noviembre y diciembre del año de 1892. — Resumen anual de las observaciones practicadas durante el año de 1892. San Salvador 1894. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VII (1893—94) Nr. 11, 12. Mexico 1894. 8°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXVII. Entr. 1—6. Buenos Aires 1894. 8°.

Union Industrial Argentina in Buenos Aires. Boletin. Ano VI. Nr. 289—292, 296—307, 310, 312. Buenos Aires 1894. 4°.

Academia Nacional de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. XIII. Entr. 3 und 4. Buenos Aires 1893. 8°.

Australasian Association for the Advancement of Science in Sydney. Report of the Meeting I—IV. Sydney 1888—1892. 8°.

Digitized by Google

(Vom 15. December 1894 bis 15. Januar 1895.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1894. 2me Semestre. Tom. 119. Nr. 24—27. Paris 1894. 4°. —

Moissan, H.: Étude des différentes variétés de graphite. p. 976—980. — Lanssedat: Reconnaissance faite à l'aide de la Photographie, pour la délimitation de la frontière entre l'Alaska et la Colombie britannique. p. 981—983. — Newcomb, S.: Sur les variations séculaires des orbites des quatre planètes intérieures. p. 983—986. — Pomel, A.: Sur une nouvelle grotte ossifère découverte à la Pointe-Pescade, à l'ouest d'Alger-Saint-Eugène. p. 986—989. — Perrin, R.: Sur la résolution des équations numériques au moyen des suites récurrentes. p. 990—993. — Stonff, X.: Sur la composition des formes linéaires et les groupes à congruences. p. 993—995. — Hadamard: Sur l'élimination. p. 995—997. — Chapel, C.: Sur la loi de résistance de l'air. p. 997. — Fremont, Ch.: Théorie expérimentale du cisaillement et du poinçonnage des métaux. p. 998—1003. — Carvallo, E.: Intégration des équations de la lumière dans les milieux transparents et isotropes. p. 1003—1005. — Hurmuzescu, D.: Force électromotrice d'aimantation. p. 1006—1008. — Trubert: Détermination des proportions de carbonate de chaux et de carbonate de magnésie dans les terres, cendres, etc. p. 1008—1010. — Andouard, A.: Le phosphate du Grand-Connétable. p. 1011. — Bertrand, G., et Mallèvre, A.: Sur la pectase et sur la fermentation pectique. p. 1012—1014. — Maumené, E.: Sur un procédé nouveau pour épurer les alcools, les sucres et un certain nombre d'autres matières organiques. p. 1014—1016. — Pictet, R.: Influence du rayonnement à basses températures sur les phénomènes de la digestion, Frigothérapie. p. 1016—1019. — Lahbé, A.: Sur la morphologie et la classification des Coccidies. p. 1019—1020. — Reyt, L.: Succession des assises tertiaires inférieures sur le pourtour de la protubérance crétacée de Saint-Sever. p. 1021—1023. — Repelin: Sur les calcaires à lithothamnium de la vallée du Cheliff. p. 1023—1024. — Henry: Influence de la sécheresse de l'année 1893 sur la végétation forestière en Lorraine. p. 1025—1027. — Hermite, G., et Besançon, G.: Ascension à bord du ballon l'Archimède (11 octobre 1894). Diagrammes thermométriques et hygrométriques comparés du gaz de l'aérostat et de l'atmosphère ambiante. p. 1028—1031. — Picard, E.: Sur deux nombres invariants dans la théorie des surfaces algébriques. p. 1069—1072. — Moissan, H.: Déplacement du carbone par le bore et le silicium dans la fonte en fusion. p. 1172—1175. — Ranvier, L.: Sur la circulation de la lymphe dans les petits troncs lymphatiques. p. 1175—1176. — Millardet, A.: Importance de l'hybridation pour la reconstitution des vignobles. p. 1176—1180. — Poniel, J.: Elements de la planète 1890 *BE*. p. 1182—1183. — Rambaud et Sy: Observations de la comète d'Encke et des planètes *BH* et *Bd*, faites à l'observatoire d'Alger à l'équatorial coudé. p. 1184—1185. — Le Cadet, G.: Observations de la comète d'Encke faites à l'équatorial coudé (0m,32) de l'observatoire de Lyon. p. 1185—1186. — Guillaume, J.: Observations du Soleil, faites à l'observatoire de Lyon (équatorial Brunner), pendant le troisième trimestre de 1894. p. 1186—1189. — Sinceri, F.: Sur le problème des trois corps. p. 1189. — Staeckel, P.: Remarques au sujet d'une réclamation de M. D. Stanile. p. 1189. — Perrin, R.: Sur la résolution des équations numériques au moyen des suites récurrentes. p. 1190—1192. — Andrade, J.: Sur un point de doctrine relatif à la théorie des intégrales multiples. p. 1192—1195. — Latay, A.: Sur des abaques à 16 et 18 variables. p. 1195—1198. — Vaschy: Sur la capacité électrostatique d'une ligne parcourue par un courant. p. 1198—1201. — Gouré de Villemontée, G.: Potentiels électriques dans un liquide conducteur en mouvement uniforme. p. 1201—1202. — Pictet, R.: Recherches expérimentales sur le rayonnement à basses températures. p. 1202—1206. — Peyron, J.: Contribution à l'étude de l'ozone atmosphérique. p. 1206—1208. — Villiers, A.: Sur les sulfures métalliques. p. 1208—1210. — Delépine: Combinaisons de l'hexamethylène-amine avec l'azotate, le chlorure et le carbonate d'argent. p. 1211—1213. — Colson, A.: Sur des éthers cyanés. p. 1213—1215. — Lepierre, Ch.: Sur les chromates de fer. p. 1215—1218. — Bach, A.: Nouveau réactif permettant de démontrer la présence de l'eau oxygénée dans les plantes vertes. p. 1218—1221. — Combes, Alph.: Sur la valence du glucinium et la formule de la glucine. p. 1221—1223. — Zorn, L., et Brunel, H.: Sur la constitution des sulfones aromatiques. p. 1224—1226. — Racovitza, E. G.: Sur le lobe céphalique des Euphrosines. p. 1226—1228. — Gravel, A.: Sur le développement du rein et de la cavité générale chez les Cirripèdes. p. 1228—1230. — Wedensky, N.: Des différences fonctionnelles entre le muscle normal et le muscle énervé. p. 1230—1233. — Prunet, A.: Sur les rapports biologiques du *Cladosporium viticolum* X. Prunet avec la vigne. p. 1233—1236. — Flahault, Ch.: Sur une Carte botanique détaillée de la France. p. 1236—1239. — Renault, B.: Sur un mode de déhiscence curieux du pollen de *Dicroophyllum*, genre fossile du terrain houiller supérieur. p. 1239—1241. — Moissan, H.: Étude des graphites du fer. p. 1245—1250. — Deslandres, H.: Sur la vitesse radiale de ζ Hercule. p. 1252—1254. — Dyck, W.: Sur la détermination du nombre des racines communes à un système d'équations simultanées et sur le calcul de la somme des valeurs d'une fonction en ces points. p. 1254—1257. — Perrin, R.: Sur la résolution des équations numériques au moyen des suites récurrentes. p. 1257—1259. — Bongaïef, N.: Sur les intégrales définies suivant les diviseurs. p. 1259—1261. — Colson, H.: Sur certaines conditions à réaliser pour la mesure des résistances électriques au moyen des courants alternatifs et du téléphone. p. 1261—1263. — Villiers, A.: Sur les sulfures de nickel et de cobalt. p. 1263—1266. — Fourcand, de: Sur l'éthylate de calcium. p. 1266—1268. — Jungfleisch, E., et Léger, E.: Sur l'oxycinchonine-A. p. 1268—1270. — Brochet, A.: Action du chlore sur les alcools secondaires. p. 1270—1272. — Parenty, H., et Grasset, E.: Sur la préparation industrielle et les propriétés physiologiques de l'oxalate et des sels cristallisés de la nicotine. p. 1273—1276. — Renard, A.: Sur le gondron de pin. p. 1276—1277. — Perrin, A.: Remarques sur les muscles et les os du membre postérieur de l'*Hatteria punctata*. p. 1278—1279. — Le Dantec, F.: Études comparatives sur les Rhizopodes lobés et réticulés d'eau douce. p. 1279—1282. — Janet, Ch.: Sur les nids de la *Vespa crabro* L.; ordre d'apparition des premiers alvéoles. p. 1282—1285. — Haug, E., et Kilian, W.: Les limbeaux de recouvrement de l'Ubaye. p. 1285—1288. — Renard: Sur les conditions de propagation de la fièvre typhoïde, du choléra et du typhus exanthématique. p. 1288—1289.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. 1894. Nr. 10—13. Wien 1894. 8°.

Königliche Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. X, Hft. 6. Budapest 1894. 4°.

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet. Herausgeg. von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. Jg. I—V. Hallein 1890—1894. 8°.

Aquila. Zeitschrift für Ornithologie. Jg. I. 1894. Budapest 1894. 8°.

K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1892. N. F. XXIX. Bd. Wien 1894. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXIII. Hft. 6. Berlin 1894. 8°.

Digitized by Google

Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. N. F. Bd. I. Hft. 1. Kiel und Leipzig 1894. 4°.

— Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1893. Hft. 1—VI. Kiel und Leipzig 1894. 4°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 29. Jg. 3. Hft. Leipzig 1894. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Sitzungs-Berichte. 1894. Nr. 5—7. Würzburg 1894. 8°.

— Verhandlungen. Bd. XXVIII. Nr. 2—5. Würzburg 1894. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physikalische Classe. 1894. II. Leipzig 1894. 8°.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 25. Jahresbericht auf das Jahr 1893. Leipzig 1894. 8°.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 70. Hft. 2. Görlitz 1894. 8°.

Königl. Bayerische Botanische Gesellschaft in Regensburg. Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung. Bd. 78. Jg. 1894. Marburg 1894. 8°.

Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. XLVI. Bd. 2. Hft. Berlin 1894. 8°.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Schaffhausen. Mittheilungen. Vol. IX. Hft. 4. Schaffhausen 1894. 8°.

Thurgauische Naturforschende Gesellschaft in Frauenfeld. Mittheilungen. 11. Hft. Frauenfeld 1894. 8°.

Società Romana per gli studi zoologici in Rom. Bollettino. Anno III. 1894. Nr. 5 u. 6. Roma 1894. 8°.

Società Veneto Trentina di Scienze naturali in Padua. Atti. Ser. II. Vol. II. Fasc. 1. Padova 1895. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. X. Anno XX. Nr. 7—9. Parma 1894. 8°.

Sociedade de Geographia in Lissabon. Boletim. 13. Ser. N. 9. Lisboa 1894. 8°.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LV. Nr. 2. London 1895. 8°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. 4. Vol. VIII. Nr. 4. Manchester 1894. 8°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLIII, P. 5, 6. Vol. XLIV, P. 1. Newcastle-upon-Tyne 1893. 1894. 8°.

— Report of the Proceedings of the Flameless Explosives Committee. P. I. Air and combustible gases. By A. C. Kayll, Engineer. London and Newcastle-upon-Tyne 1894. 8°.

Liverpool Geological Society. Proceedings. Vol. VII. P. 2. Liverpool 1894. 8°.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II. Vol. V. Nr. 35. London 1894. 8°.

Stavanger Museum. Aarsberetning for 1893. Stavanger 1894. 8°.

Tromso Museum. Aarsberetning for 1892. Tromso 1893. 8°.

— Aarshefter. XVI. Tromso 1894. 8°.

Botaniske Notiser for år 1894. Utgifne af C. F. O. Nordstedt. Lund 1894. 8°.

Entomologiska Förening in Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Arg. 15. 1894. Hft. 1—4. Stockholm 1894. 8°.

Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademie in Stockholm. Handlingar. N. F. Bd. XXV. 1892. Hft. II. Stockholm 1893—1894. 4°.

Vedenskabs Selskab in Christiania. Forhandlinger for 1893. Christiania 1893. 8°.

— Oversigt over Videnskabs-Selskabets Møder i 1893. Christiania 1894. 8°.

Finlands Geologiska Undersökning in Helsingfors. Kartbladet Nr. 25, 26. mit Beskrifning. Kuopio 1894. 4°.

Académie Royale de Médecine in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VIII. Nr. 10. Bruxelles 1894. 8°.

Naturkundig Genootschap in Groningen. 93. Verslag. Groningen 1893. 8°.

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institunt in Utrecht. Onweders in Nederland. 1893. Deel XIV. Amsterdam 1894. 8°.

Sternwarte in Leiden. Verslag. 19. September 1893 bis 18. September 1894. Leiden 1894. 8°.

Institut Impérial de Médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. III. Nr. 2. St. Petersburg 1894. 4°.

Académie Impériale des Sciences in St. Petersburg. Bulletin. Sér. V. Vol. I. Nr. 1—4. St. Petersburg 1894. 4°.

Societas Entomologica Rossica in St. Petersburg. Horae. Tom. XXVIII. St. Petersburg 1894. 8°.

Gesellschaft der Naturforscher an der Kaiserlichen Universität in Kasan. Proceedings. 1893—1894. Kasan 1894. 8°.

— Transactions. Tom. XXVII. XXVIII, Nr. 1. Kasan 1893. 1894. 8°.

Observatoire météorologique central in Mexico. Boletin de Agricultura, Mineria é Industrias. Año III. Nr. 12. Año IV, Nr. 1, 2. Mexico 1894. 8°.

Commissao Geographica e Geologica in S. Paulo. Boletim. Nr. 8, 9. S. Paulo 1891, 1893. 8°.

United States Geological Survey in Washington. Bulletin. Nr. 97—113, 115—117. Washington 1893. 1894. 8°.

— Mineral Resources of the United States. 1892. 1893. Washington 1893, 1894. 8°.

— XII. XIII. Annual Report. 1890—1892. Washington 1891—1893. 4°.

— Monographs. XIX. XXI. XXII. Washington 1892, 1893. 4°.

Digitized by Google

Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck

vom 24. bis 28. August 1894.

(Fortsetzung.)

Herr Museumsdirector Dr. Carl v. Marchesetti (Triest) sprach über die Herkunft der gerippten Bronzecisten. Dieselben weisen in ihrer Form auf einen Korb aus Weidengeflecht hin. Da sie wiederholentlich in etruskischen Gräbern gefunden wurden, so sah man sie für Arbeiten der Etrusker an, die durch Handelsverkehr zu den Barbaren gekommen seien. Letztere hielt man für unfähig, solche Arbeiten zu leisten. Bertrand erklärt sie für rohe Arbeiten, welche in Gallien gefertigt und von dort nach dem Süden gekommen wären. Helbig glaubt, dass es griechische Arbeiten aus Cumae sind; Schumacher betrachtet sie auch als griechische Arbeiten, welche aber in Griechenland selber hergestellt sind. Bertrand's Ansicht ist unrichtig, denn die Ausführung der Cisten ist sehr kunstvoll und in Frankreich wurden nur sehr wenig gefunden; die meisten fand man in etruskischen Colonien. Eine in Villanova gefundene enthielt nur Benacci-Sachen und keine Handelsartikel vom Süden her; sie müssen also dort autochthon sein. Auch fand sich ein thönernes Vorbild dazu. In Griechenland fand man sie gar nicht, in Kroatien und Bosnien fast gar nicht. Die Cisten sind also sicherlich in Italien gefertigt worden. Es fragt sich aber, ob hier nur ein Centrum der Verbreitung anzunehmen ist oder mehrere. Es sind zwei Hauptformen der Cisten zu unterscheiden; die eine ist kleiner und hat einen oberen, beweglichen Henkel; die andere ist grösser und hat seitliche Handhaben. Letztere Form findet sich fast ausschliesslich in Bologna und von dort ausstrahlend. Die erste findet sich in Nord-Italien und in Oesterreich häufig, während in Bologna nur 2 und an der Ostküste Mittel-Italiens nur 8 gefunden wurden. Die grössere Form mit seitlichen Handhaben ist in Nord-Italien nur selten gefunden, während Bologna allein 49 und die nächste Nachbarschaft noch 2 lieferte. Daher sind diese den Umbrern und Etruskern in Bologna und diejenigen mit oberem Henkel den in ihrer Cultur gleichwerthigen, aber doch differirenden Venetern zuzuschreiben.

Der Custos am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum, Herr Dr. Moriz Hoernes (Wien) machte zur Chronologie der Gräber von Santa Lucia folgende Bemerkungen. Die von Tischler geforderte Feststellung der Zweitheilung der Hallstatt-Periode hat sich in Hallstatt selber nicht bewirken lassen, aber in anderen Gräberfeldern. In den Alpenländern konnte man des beschränkten Raumes wegen nicht schichtweise begraben, wie in Italien. Santa Lucia hat über 6000 Gräber geliefert, unter denen nach v. Marchesetti und Szombathy eine ältere und jüngere Zeit nicht unterschieden werden könne. In Sanct Michael in Krain hat sich solche Unterscheidung durchführen lassen, und wenn man diese Funde mit denen von Santa Lucia vergleicht, so lässt sich auch hier die Zweitheilung nachweisen, nur sind die jüngeren Gräber den älteren untermischt. Die älteren Gräber liefern Brillenspiralen und zweischleifige Bogenfibeln, die jüngeren einschleifige Bogenfibeln, Certosa- und Schlangenfibeln und Santa Lucia-Fibeln, letztere mit allerhand Anhängseln. In Hallstatt fand man 400 Brillenfibeln, in Santa Lucia nur wenige. Im Süden tritt plötzlich der Wechsel ein. Die jüngere Hallstatt-Zeit ist gleichzeitig mit den Etruskern. Die ältere Stufe von Santa Lucia liefert kegelförmige Thongefässe, stellenweise mit eingekratzten und weiss ausgeschmierten Figuren, mit falschem Schnurornament, mit eingestempelten Ornamenten und mit aufgesetzten Bronzeknöpfchen. Bronzegefässe finden sich nicht, aber die Formen derselben in Thon ausgeführt. Dazu kommen Halbmondfibeln, Fibeln al arco semplice, auch aus Eisen, Kahnfibeln in gewissen Formen und nach Brillenfibeln; ferner Anhängsel (Dreiecke und Halbkugeln mit Schlitz), ausserdem eiserne Arm- und Halsringe. Die Funde entsprechen der älteren Stufe von Sanct Michael, den alten Formen Naue's, den älteren Formen von Benacci und der zweiten Stufe von Este. Die jüngere Stufe von Santa Lucia ist charakterisirt durch Situlen, venetische Reifencisten, welche ursprünglich Holzeimer waren und dann zuerst keramisch und später in Bronze nachgebildet wurden; ferner durch conische Gefässe mit Reifen. Es kommt ausländisches Material hinzu, Perlen, Gesichtsperlen, Schalen von Glasemail. An Fibeln finden sich eine zweite Kahnfibel, Certosa- und Rampen-Fibeln, T-Fibeln. Der Einfluss der Kelten und barbarischer Geschmack lässt Gürtelhaken localer Form mit dicken Platten und sehr langem Haken auftreten. Mittlere und jüngere La Tène-Sachen sind nur vereinzelt gefunden.

Der Directorial-Assistent an dem königl. Museum für Völkerkunde in Berlin, Herr Dr. Felix v. Luschan, sprach über orientalische Fibeln. Es sind grosse Bogenfibeln, bei denen charakteristisch ist,

Digitized by Google

dass die Nadel (meist von Eisen) in den Fuss hineingebohrt und dort durch Hämmern oder durch einen Niet festgemacht wurde. 6 Stück kennt Redner im britischen Museum, sie stammen aus Nimrud, eine hat er in Smyrna auf dem Bazar gekauft, 2 besitzt Oxford aus dem böotischen Theben, also aus Kleinasien, und in grosser Menge habe er sie in Sendschirli gefunden. Federnde Gewandnadeln hielt man früher im Alterthum für ganz unbekannt, aber Schliemann fand 3 Fibeln in Grübern der Troas und auf einem hittitischen Felsenrelief. Die vom Redner vorgelegten und geschilderten Fibeln sind sicher datirt; sie gehören in die Zeit von Tiglatpilesar III oder von seinem unmittelbaren Nachfolger, also in das 8. vorchristliche Jahrhundert, ebenso wie die Stücke aus Nimrud. Sie sind den Hittitern zuzuschreiben. Redner bezeichnet dieselben als Armenoide oder als Protoarmenier. Ihr Aussehen sei so gewesen, wie das des in der Sitzung anwesenden Herrn Archimandriten Ter Movsessiantz aus Etschmiadzin (Russisch-Armenien). So hätten die Hittiter und so die Juden ausgesehen, welche ebenfalls vorsemitisch, d. h. armenoid waren. Im 8. Jahrhundert v. Chr. sprach und schrieb man dort semitisch, aber die Semitisirung war nicht tiefgehend. Wahrscheinlich sind auch die besprochenen Fibeln vorsemitisch; sie stellen einen localen aber weit verbreiteten Typus dar. Ob sie für die Datirung der europäischen Fibeln Bedeutung erhalten werden, ist ungewiss.

Herr Apotheker B. Reber (Genf) sprach über vorhistorische Sculpursteine der Schweiz und speciell diejenigen des Canton Wallis. Die Schalensteine der Schweiz haben ihre Analoga im ganzen Europa, sowie auch in Asien und Amerika; deshalb müssen sie von einem Volke stammen, das aus Asien kam. Sie kommen nie in Kalk oder in leicht verwitternden Mineralien, sondern immer nur im festesten Gesteine vor. Die Form, die Grösse und der Standort, auch an erratischen Blöcken, müssen von Bedeutung sein. Die Hauptzahl der vorhandenen Zeichen sind immer Schalen, runde oder auch ovale, die manchmal mit einander verschmelzen. Ihre Anordnung ist wahrscheinlich wohl überlegt. Manchmal sind es Dreiecke, Rechtecke, Radfiguren oder Ringe mit mehreren Schalen innen. Einzelne Kreise an Pässen waren vielleicht vorhistorische Wegweiser. Rinnen, Linien, Winkel, manchmal mehrere Schalen verbindend, sind keine Erosionen; sie bilden verschiedene Formen und hatten wohl verschiedene Zwecke. Auch Abbildungen von Menschen (Reiter) und Thieren und von Werkzeugen (Aexte mit Stiel) finden sich. Einige Zeichen lassen eine Schrift vermuthen. Häufig werden solche runde oder ovale Eindrücke als Fussstapfen von Menschen, Feen, Teufeln oder Pferden vom Volke gedeutet. In nur wenigen Cantonen der Schweiz finden sich keine Schalensteine; besonders häufig sind sie im Canton Wallis; viele sind wohl noch verschüttet. Redner erklärt eine Anzahl von Abbildungen. Gewiss spielen Sonne und Mond und gottlich verehrte Gestirne dabei eine Rolle. Einige Zeichen müssen aber praktischen Zwecken gedient haben. So sind kleine transportable Steine mit nur einer oder wenigen Schalen, die aber ohne Politur sind, vielleicht zum Zerschlagen von Nüssen gebraucht. Ausgrabungen haben bis jetzt keine Artefacte geliefert, aber die Volksüberlieferung ist von grosser Wichtigkeit, die solche Steine meist als Opfersteine, Feensteine, Steine der Wilden u. s. w. bezeichnet. Die Erinnerung an die Ureinwohner ist in Sagen und Gebräuchen sehr lebhaft erhalten. In längst bevölkerten Gegenden sind die Steine längst geschwunden; in Berghöhen (am meisten in Wallis) sind sie erhalten.

Herr Professor Dr. Karl von den Steinen (Neubabelsberg) warnt vor der Vermengung der amerikanischen Schalensteine mit den schweizerischen. Auch in Amerika sind sie von verschiedenen Völkern gefertigt, und alle Versuche, Brücken nach Amerika hinüberzuschlagen, sind missglückt.

Herr Directorial-Assistent Dr. Felix v. Luschan (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass der in Europa jetzt dastehende Gebrauch der Tiroler, die Ledergürtel mit Kielen der Pfauenfedern zu sticken, in Amerika seine Analogien habe. Das käme vielleicht daher, dass im vorigen Jahrhundert der Versuch gemacht wurde, Tiroler in Amerika anzusiedeln. Dieselben kehrten aber nach einiger Zeit zurück und brachten vielleicht diese Technik mit.

Herr Dr. Matthäus Much (Wien) erklärt, dass litterarische Angaben von Schalensteinen in Niederösterreich existiren, aber sehr viele dieser Steine sind zerstört. Viele solche Steine sind auch in die Prager Brücke verbaut. Redner hält sie alle für Wirkungen der Atmosphärilien, obgleich sie auch als Opfersteine bezeichnet wurden und man sogar das Bild der Holda darin hatte erkennen wollen. In Niederösterreich könne man heute nicht von Schalensteinen reden.

Herr Dr. Otto Schütensack (Heidelberg) sagt, er habe solche Näpfchen in der Altmark nur an Granitsteinen der megalithischen Monumente und nur an solchen, welche sich in der Nähe von Dörfern finden, vorgefunden. Sie sind nur als natürliche, durch Kinderspielereien vergrösserte Schalen zu betrachten.

Digitized by Google

Herr Dr. Matthäus Much (Wien) hat in Posen ähnliche Beobachtungen gemacht und gesehen, dass solche Steine mit künstlich vergrösserter Schale bisweilen als Weihwasserbecken in katholischen Kirchen benutzt worden sind.

Herr Geh. Rath Rudolf Virchow (Berlin) sagt, dass in der Mark gelaubt würde, dass sich an solchen Steinen in der Neujahrsnacht je eine neue Schale bilde. Man müsse diejenigen Schalen zur Untersuchung benutzen, welche sich an der Unterfläche der Steine finden.

Herr Apotheker Reber (Genf) erwidert, dass er unbezweifelte Schalen aus der Bronzezeit kenne, die ja vielleicht von damaligen Kindern gemacht, aber doch immerhin prähistorisch wären. Die von ihm demonstrirten Dinge seien ganz complicirte Sculpturen, die entgegengesetzt dem Gange der Gletscher gehen. Alle sind in den letzten fünf Jahren erst aufgefunden. Erst wenn das ganze Gebiet durchforscht sei, könne man sich mit der Deutung befassen.

Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) bemerkt, dass Niemand der Redner die Existenz der Schalen überhaupt habe in Abrede stellen wollen.

Herr Reichsantiquar Dr. Hans Hildebrand (Stockholm) sprach über die Prähistorie Schwedens. Die ältesten Steingeräthe, die sich gefunden haben, sind immer noch Zeitgenossen der heutigen Thierwelt. Von ausgestorbenen Thieren kommt nur der Riesenalk in Frage. Es ist eine Entwickelung, welche sich durch beide Zeiten der schwedischen Steinzeit hinzieht; es ist besser, zu sagen, Anfang und Ende der Steinzeit. Es ist aber die Frage zu stellen, wann die menschliche Cultur zuerst auftrat. Uralt kann sie nicht sein, da das Land lange vergletschert war. Der grösste Theil von Südschweden wurde nochmals von Eis überdeckt. Ob der Mensch in der Zwischenzeit dort lebte, weiss man nicht. Aber nach der zweiten Vergletscherung kamen die Menschen. Jedoch sind die Länder in Schweden nochmals mit Wasser bedeckt gewesen. Funde von Feuersteinsplittern in einem bestimmten Sandrücken und einem benachbarten Torfmoor sprechen dafür, dass die Besiedelung des Landes eine schon sehr frühe war. Einzelfunde der Steinzeit sind überall in Schweden gemacht, selbst in den entlegensten Gegenden, ebenso auch Depôtfunde. Aber Gräber fand man nur in Südschweden. In Oeland sind Steingeräthe sehr häufig, aber man machte nur ganz kümmerliche Funde von zwei Gräbern; eins war eine Steinkiste mit Feuersteingeräthen und Muscheln. Das Grab war jedoch durch keine Zeichen angedeutet, so dass die Hoffnung besteht, dass sich noch mehr finden werden. Eine steinzeitliche Ansiedelung ist in Schonen gefunden. Das Ufer ist von Depôtfunden völlig bedeckt. Es sind Thongefässe, Topfscherben, gespaltene Röhrenknochen. Wahrscheinlich war es ein Pfahlbau. Eine andere Ansiedelung, über die schon auf dem vorigen Congresse berichtet wurde, fand sich auf der bei Gotland gelegenen Insel Karlsoe. Die jetzt völlig gehobenen Funde bildeten eine Schicht von 3 m Mächtigkeit und ½ m Breite. Es sind neolithische Funde auch in den niedrigsten Lagen; dabei finden sich Hausthierknochen, aber die Knochen von Robben herrschen vor. Dabei sind Geräthe einfachster Form, wie sie in Gräbern nicht vorkommen. Sie dienen erheblich zur Erweiterung unserer Kenntnisse. Auf Gotland hat sich eine ähnliche Ansiedelung gefunden. Man ist im Stockholmer Museum bemüht, das Material für die Bronzezeit zu vermehren. Das macht Herr Montelius. Wesentlich Neues haben die Funde nicht ergeben, bis auf eine bemalte Hausurne. Die Eisenzeit ist durch reichliche Denkmale vertreten und nimmt eine ganz andere Stellung ein, als in Tirol. Die Hallstatt-Periode hat niemals in Schweden existirt, trotz vereinzelter Funde, auch keine eigentliche La Tène-Periode, obgleich die schwedische Eisenzeit sich von La Tène beeinflusst zeigt. Der Uebergang von der Bronzezeit zur Eisenzeit ist nur unvollständig charakterisirt. Die Eisenzeit reichte bis gegen das Jahr 1000 n. Chr. Dann kam die Bekehrung zum Christenthume und damit der mitteländische Einfluss. Für die Eisenzeit ist Gotland am ergiebigsten, wo sich Hunderte bis Tausende von Grabhügeln finden, die jetzt allmählich planmässig ausgegraben werden. Die Funde lassen den La Tène-Einfluss und den Römer-Einfluss, sowie einen grossen Verkehr nach allen Seiten, namentlich nach dem oströmischen Reiche erkennen. Es ist interessant, zu sehen, wie ein germanisches Volk den römischen Einfluss aufnimmt und in eigener Art verarbeitet. Die Untersuchungen werden systematisch fortgesetzt. In Bezug auf die Sculpturen muss man zwei Arten unterscheiden, einfachere, Näpfchen, Ringe, und complicirtere Figurencyklen, die Helristningar. Diese letzteren gehören einer höheren Cultur an und sind mit den von Herrn Reber aus der Schweiz geschilderten nicht zu vermengen. Schalen findet man häufig zwischen den specifisch nordischen Sculpturen, aber auch ohne diese, vereinzelt. Es spricht Vieles dafür, dass sie schon der Steinzeit entstammen; ihre Herstellung ist sehr einfach; auch an Chaussee-Klopfsteinen entstehen sie. Man fand sie aber auch an den Seiten und unten an den Steinen und nicht nur oben. Wahrscheinlich hat man sie dann auch später gefertigt, wie isländische Sagen beweisen. Sie werden

Digitized by Google

noch zu Opfern gebraucht. So brachte Jemand einen solchen Stein aus dem Dorfe in seinen Park; das wurde ihm von der Bevölkerung sehr verübelt, da man annahm, dass er Andere dort nicht opfern lassen, sondern den Stein allein benutzen wollte. Bald fand er wieder Opfer darin.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), dankt dem Redner und macht auf die lehrreichen Schätze des Stockholmer Museums aufmerksam.

Herr Professor Dr. W. F. Löbisch (Innsbruck) bespricht die Ernährungsfrage in ihrer anthropologisch-ethnologischen Bedeutung. Völker, welche sich zu reich ernähren, und solche, welche sich nicht genügend ernähren können, sind von dem Culturfortschritt ausgeschlossen. Wichtig ist daher die Frage des täglichen Bedarfs. Man kann diesen feststellen entweder nach der eingeführten Nahrungsmenge einer gewissen Anzahl von Menschen und Tagen, oder nach der Menge der Ausscheidung. Voit berechnet bei mässiger Arbeit

85 Eiweiss, 30 Fett, 300 Kohlehydrate,

und bei grosser Arbeit

118 Eiweiss, 56 Fett, 500 Kohlehydrate.

Danach wird die Soldatenkost berechnet. Es entsteht die Frage, muss das sein, kann etwas fortgelassen werden und wie ist die compendiöseste Form der Einverleibung? Im Norden wird mehr Fett verbraucht, und in den Tropen braucht man mehr Kohlehydrate. Die Japaner brauchen nur 6 % Fett. Die Nährstoffe schützen vor dem Zerfall der Körperstoffe, haben aber auch einen kalorischen Werth und ersetzen die Körperwärme, die wir produciren. In 24 Stunden liefern wir 230 300 Wärmeeinheiten. 1 g Fett hat 9300, 1 g Eiweiss 4700, 1 g Zucker 4100 Kalorien. Also ist 1 g Fett das Doppelte vom Eiweiss. Wie viel Eiweiss können wir ersetzen? Wir können Wärmebilder in solcher Menge einführen, dass das Körpergewicht nicht leidet, aber unter einem gewissen Minimum Eiweiss sondern die Verdauungsdrüsen kein Secret mehr ab und es tritt der Tod ein. Die japanische Soldatenkost besteht aus Reis, Fisch, Gemüse und Fleisch und enthält 85 bis 90 g Eiweiss. Die Kost der bayerischen Holzknechte besteht aus Mehl und Milch und ist sehr eiweissreich. Es sind noch die Fragen zu lösen, wie die Ernährung eines Volkes auf die körperliche und geistige Entwickelung desselben, auf seine Fortpflanzungsfähigkeit und auf die Langlebigkeit wirkt. Die Griechen sind bei grosser Mässigkeit sehr langlebig. Die Untersuchung der Art der Ernährung von grossen Bevölkerungsschichten ist von grosser anthropologischer Wichtigkeit und muss bei der Landbevölkerung in abgelegenen Hochthälern studirt werden.

Herr Professor Dr. Palacky (Prag) weist auf ein von der ungarischen Regierung herausgegebenes Werk hin, welches die angeregten Fragen berücksichtigt.

Herr Hofrath Ferdinand Kaltenegger (Brixen) spricht über die geschichtliche Entwickelung der Rinderrassen. Redner habe den Auftrag erhalten, Tirol und die Nachbarländer in Bezug auf ihre landwirthschaftlichen Verhältnisse zu untersuchen. Dadurch habe er das gesammte europäische Alpengebiet kennen gelernt. Von diesem zeigt Tirol die grösste Mannigfaltigkeit der Rinderrassen. Die Analogien finden sich im Norden, Süden, Osten und Westen. Woher kommt die grosse Verschiedenheit? Hängt sie mit den verschiedenen Volksstämmen zusammen? Den Hauptkörper Tirols nimmt die silberweisse Rasse ein; die Nachbarschaft hat schwarze Rinder von ganz anderem Körperbau. Die erstere Rasse nimmt das Gebiet der grössten menschlichen Hyperbrachycephalie ein, die letztere das Gebiet der Dolichocephalie. Auch die weisse Rasse ist am brachycephalsten, mit windhundartigem Kopfe, während die schwarze Rasse am dolichocephalsten mit mopsartigem Kopfe ist. Das sind sicher zwei ganz verschiedene Rassen. Ausser diesen beiden Hauptformen finden sich in Tirol noch andere Rassen, so die weit verbreitete rothe oder rothweiss gefleckte; sie ist von beiden Hauptrassen unterschieden und bildet eine dritte Grundrasse. Sie hat ihren Sitz im Norden und Nordosten und in Salzburg und geht bis nach Ober-Steiermark; von Ziller-, Inn- und Salzach-Thal geht sie bis über die Drau und Donau und deckt sich mit dem Gebiete der menschlichen Mesocephalie. Im Ober-Etschthal findet sich bei Menschen und Rindern ein Mischtypus. In dem (menschlich) hyperbrachycephalen Lechthale und Bregenzer Thale lebt die Algäu-Rinderrasse, die nächste Blutsverwandte der weissen Rasse. In dem in Bezug auf die Menschen sich wesentlich unterscheidenden Wälsch-Tirol ist das Rindvieh heute nicht so deutlich von dem der anderen Landestheile unterschieden. Aber vor ungefähr 100 Jahren war dort eine ganz andere Rasse heimisch, welche heute noch in den Judicarien erhalten ist. Sie ist weder weiss, noch schwarz, noch gefleckt, sie ist entschieden schwarzbraun, allerdings auch mit Flecken, aber mit ganz anderem Habitus als die anderen Rassen. Dass sich das nun noch in local abweichende Schläge zertheilt, ist natürlich. Mit welchen Nachbarrassen sind die Stammrassen verwandt und welche

Digitized by Google

Völker sind dabei in Betracht zu ziehen? Die weisse Stammrasse lebt im Gebiete der Rhäter, welche mit den Etruskern identisch sind, und ist gleich mit der Rinderrasse in den Thälern Toscanas. Die schwarze Rasse hat ihre Analogien im schweizerischen Wallis, von wo aus im 12. bis 14. Jahrhundert eine Colonisation nach Graubündten, Liechtenstein und Tirol sich vollzog. Die weisse Rasse in Mittel-Tirol ist identisch mit der mittelitalienischen und der im östlichen Europa, mit dem Vieh der Campagna und der Puszta. Das ist aber die Rasse des turanischen Volkes, welches in prähistorischen Zeitläuften von den turanischen Steppen bis in das Herz Tirols wanderte. Das Rind hat immer dem Menschen zur Seite gestanden und sein Schicksal getheilt; es ist leichter bei ihm als bei dem Menschen die Mischungsverhältnisse und die Urrassen herauszuerkennen.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), erinnert an die Studien Rütimeier's über die schweizerischen Rinderrassen.

Herr Professor Dr. Palacky (Prag) sprach über das Alter des Menschengeschlechts. Er sähe nicht ein, warum der Mensch nicht miocän oder selbst eocän sein könne. Jedenfalls sprächen die Sindfluthsagen der verschiedenen Völker (Chinesen, Inder, Juden, Griechen) dafür, dass ihnen Erinnerungen an die Eiszeit geblieben seien. Denn die Erde sei an verschiedenen Stellen auch während der Eiszeit frei von Eis gewesen und an der Grenze der Gletscher hätten grosse Regengüsse geherrscht. Die Tradition der Völker widerspricht nicht den geologischen Thatsachen.

Am Montag den 27. August wurde in einer Sondersitzung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zuerst dem Schatzmeister, Herrn Oberlehrer Johann Weismann (München), Decharge ertheilt und der von ihm für das nächste Jahr entworfene Etat genehmigt. Auf Antrag des Versitzenden, Herrn Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), wurde als Versammlungsort für das Jahr 1895 Cassel gewählt, von dessen Oberbürgermeister eine Einladung eingegangen war. Mit der Localgeschäftsführung wurde ein Comité beauftragt, bestehend aus Herrn Dr. med. Mense, Herrn Bibliothekar Dr. Brunner, Versitzendem des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde, und dem Directorialassistenten des Museums Herrn Dr. Böhlau. Die Wahl des Zeitpunktes bleibt dem Vorstande vorbehalten, jedoch wird möglichst der Anfang des August berücksichtigt werden. Auf Antrag des Herrn Geh. Medicinalraths Dr. Gustav Fritsch (Berlin) wird als Vorsitzender für das nächste Jahr Herr Geh. Medicinalrath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) und als stellvertretende Vorsitzende die Herren Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Waldeyer (Berlin) und Ministerialrath Ferdinand Freiherr v. Andrian-Werburg (Wien) durch Acclamation gewählt. Die Mandate des Generalsecretärs und des Schatzmeisters laufen noch fort.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), theilt darauf mit, dass die von der Gesellschaft gewählten Commissionen zur Zeit stecken, namentlich durch den Tod des Geheimen Medicinalraths Dr. Schaaffhausen; die Schädelmessungen würden aber durch Freiwillige an verschiedenen Stellen fortgeführt.

In der darauf folgenden gemeinsamen Sitzung beider Gesellschaften ertheilt der Vorsitzende, Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Waldeyer (Berlin), nach Erledigung einiger geschäftlichen Mittheilungen dem Conservator, Herrn Dr. Oskar Montelius (Stockholm) das Wort zu einem Vortrage über die Kupferzeit in Schweden. Die Kupfergegenstände werden gemeinsam mit so viel Steingeräth gefunden, dass man die Kupferzeit die letzte Periode der Steinzeit nennen könnte. Besser ist es aber doch, sie als eine besondere Zeit zu bezeichnen. Sie beginnt in Italien, Ungarn und der Schweiz; aber auch im Norden tritt sie auf und hinterlässt Spuren in Süd-Skandinavien. Man hat in den Museen von Stockholm und Lund viele Stücke, welche die Form reiner Kupfersachen zeigen, einige enthalten aber ein wenig Zinn (0,65 % bis 1,21 %). In Skandinavien und in Deutschland sind die ältesten Metallsachen aus Kupfer, während die nächstältesten ein wenig Zinn enthalten. Die Menschen haben also allmählich gesehen, dass ein Zusatz von Zinn zum Kupfer die Geräthe besser macht und dann ist es nach und nach mehr und typisch geworden. Woher sind die Stücke gekommen? Ein kupfernes Flachbeil aus Schonen hat eine Form, wie sie in Ungarn und in gewissen Theilen von Oesterreich vorkommt. Wahrscheinlich hat schon damals ein directer Verkehr mit dem skandinavischen Norden bestanden. Auch die durchlochten Kupferäxte sprechen für diesen Verkehr. Eine Form derselben kommt in Dänemark nicht vor. Die Verbindung scheint also nicht durch dieses Land, sondern direct gegangen zu sein. Man hat Spuren solcher Verbindung schon in den letzten Tagen der Steinzeit bis zum östlichen Mittelmeergebiet gefunden und die neuen Entdeckungen in Sarajevo geben hierfür neue Bestätigungen. Vielleicht kamen die ersten Kupfersachen auf diesem Wege

Digitized by Google

nach dem Norden. Dass ein westlicher Weg über England und Frankreich auch existirte, soll nicht geleugnet werden.

Herr Dr. Matthäus Much (Wien) dankt dem Redner, welcher bestätige, was er angedeutet habe. Er habe von Neuem Analysen veranlasst, welche ergeben haben, dass die breitschneidigen, nicht mehr völlig an die Steinzeit erinnernden Aexte etwas Zinn enthalten (1—5 %). Damit ist bewiesen, dass die Bronzezeit nach Europa nicht in ihrer vollen Blüthe, sondern in ihren Anfängen gekommen ist. Der von Herrn Lissauer beschriebene Dolch ist aus reinem Kupfer, ein ähnlicher aus Graubündten hat schon etwas Zinn. Die durchlochten Aexte zeigen schon eine sehr vollendete Form, aber es existiren dazu die Vorlagen in Stein. Ein Dolch mit angegossenem Griff ist nicht schwerer zu fertigen, als eine Axt mit durchbohrtem Griff. Es ist besser, die Kupferzeit als besondere Zeit zu bezeichnen, und nicht als eine Uebergangszeit, denn in ihr müsste man wieder Uebergangszeiten absondern. Der Einwand, dass das Material zu gering sei gegenüber den Funden der Steinzeit, wird hinfällig durch die Erwägung, dass man die Steinsachen einfach fortgeworfen, die Kupfersachen aber bei dem Beginn der Bronzezeit umgeschmolzen hat. Grabfunde kennen wir noch nicht. Das bisher bekannte Material ist zwar klein, aber bedeutungsvoller als die Steinsachen.

Herr Geheimer Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) hält eine strenge Abtrennung der Kupferzeit von der Steinzeit ebenfalls für zweckmässig. Analyse ist besser als Synthese. Es ist sehr überraschend, dass sich immer wieder die gleichen Formen finden. Es scheine ihm, dass die Uebergänge in die Kupferzeit an jedem Orte besonders entstanden sind. Es muss centrale Punkte der Tradition gegeben haben. Das spricht für Wanderungen. Einzelne Formen aber, z. B. die ganz grossen Doppeläxte aus Kupfer mit gleichgerichteten oder über Kreuz gestellten Schneiden sprechen für ein Centrum der Ueberlieferung. Diese Formen sind so absonderlich, dass sie nur auf dem Wege der Ueberlieferung, also durch Handel oder Lehre zu erklären sind. Wahrscheinlich sind ausgeführte Steinbeile jüngere Formen, da sie neben reinen Bronzefunden vorkommen.

Herr Custos Josef Szombathy (Wien) bemerkt, die einzelnen typischen Formen der Kupferzeit seien metallische Nachformungen der Steinäxte; die Fortentwickelung zeigt dann Formen, welche der Bronzezeit zuzuschreiben sind. Es bleibt also nur sehr wenig für die Kupferzeit übrig. So vereinige sich also eigentlich sein Standpunkt mit dem des Herrn Much. Das Wichtigste bei der Kupferzeit sei der Wechsel des Materials und nicht derjenige der Form. Der Bestand aus Kupfer an sich spreche noch nicht für ein hohes Alter.

Herr Geheimer Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) glaubt, dass bestimmte steinerne Aexte erst dem Metall nachgebildet sind. Dass solche Formen in der Metallzeit noch gemacht sind, hilft er für sicher. Praktisch sei es, die Kupferzeit abzutrennen.

Herr Hofrath Ferdinand Kaltenegger (Brixen) glaubt, dass die Metallzeit mit der weissen Rinderrasse gemeinsam durch die Mongolen nach Europa gekommen sei.

Herr Conservator Dr. Oskar Montelius (Stockholm) übergiebt ein soeben fertiggestelltes Album italienischer prähistorischer Bronzen, deren Originale weit über Italien zerstreut sind. Die erste Abtheilung behandelt die Typologie der italienischen Fibeln, die zweite giebt eine Zusammenstellung der prähistorischen Funde, zunächst von Nord-Italien.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), spricht den Dank der Versammlung aus und betont die derselben dadurch erwiesene besondere Ehre, dass es das erste fertiggestellte Exemplar ist, das Herr Montelius übergeben habe. (Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftl. Wanderversammlungen.

Der VI. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird in diesem Jahre vom 4.—7. Juni in Wien im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte (IX, Frankgasse 8) tagen. Demonstrationen werden an der Klinik Chrobak abgehalten. Die Themata der Referate betreffen: Endometritis und Uterusruptur.

Der dritte internationale Physiologencongress wird vom 9. bis 13. September 1895 in Bern tagen.

Die Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte wird unmittelbar vor der in Lübeck tagenden Naturforscherversammlung in Hamburg am Freitag den 13. und Sonnabend den 14. September 1895 abgehalten werden. Als Discussionsthemata sind festgestellt: 1) Die diagnostische und prognostische Bedeutung des Kniephänomens in der Psychiatrie. Referent: Herr Dr. A. Cramer-Göttingen. 2) Der Querulantenwahn in nosologischer und forensischer Beziehung. Referent: Herr Dr. Köppen-Berlin. 3) Ueber transitorische Bewusstseinsstörungen der Epileptiker in forensischer Beziehung. Referent: Herr Professor Dr. Siemerling-Tübingen.

Abgeschlossen den 31. Mai 1895.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXXI. — Nr. 11—12.** Juni 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — M. Schmidt: Karl Max v. Bauernfeind. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels: Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. (Fortsetzung.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 3. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 3063. Am 25. Juni 1895: Herr Dr. **Gottlob** Eduard **Linck**, Professor für Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunctenkreis. — Fachsection (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 8. Juni 1895 zu Agram: Herr Dr. **Carl** Franz Ottokar **Cech**, Consul a. D. in Agram. Aufgenommen den 26. December 1880.

Am 10. Juni 1895 zu Vignale di Traversebole in der Provinz Parma: Herr Dr. **Pellegrino Strobel de Primiero**, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma. Aufgenommen den 1. Mai 1855; cogn. Schröter III.

Am 11. Juni 1895 zu Jena: Herr Wirklicher Geheimer Rath Dr. **Franz Jordan v. Ried**, früher Professor der Chirurgie an der Universität in Jena. Aufgenommen den 22. September 1862; cogn. Dieffenbach.

Am 21. Juni 1895 zu Berlin: Herr Dr. **Friedrich Tietjen**, Professor an der Universität und Director des Recheninstituts der königlichen Sternwarte in Berlin. Aufgenommen den 3. Juni 1883.

Am 29. Juni 1895 zu London: Herr Dr. **Thomas Henry Huxley**, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London. Aufgenommen den 1. October 1857; cogn. Wolf II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Digitized by Google

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Mark	Pf.
Juni	7.	1895.	Von	Hrn.	Professor Dr. Willgerodt in Freiburg Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	12.	„	„	„	Landesgeolog Dr. Loretz in Berlin desgl. für 1895	6	—
„	13.	„	„	„	Professor Dr. Auerbach in Breslau Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	„	„	„	„	Geh. Sanitätsrath Dr. Panthel in Kues Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. Fittica in Marburg Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Kraus in Halle Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895 .	18	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Nagel in Tübingen Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	17.	„	„	„	Professor Dr. Höfner in Tübingen Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Schiffner in Prag Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	20
„	„	„	„	„	Geheimen Ober-Medicinalrath Professor Dr. Veit in Bonn Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895	18	05
„	22.	„	„	„	Professor Dr. Stilling in Lausanne Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	24.	„	„	„	Prof. Dr. Koch in Heidelberg Jahresbeiträge für 1892, 1893, 1894 u. 1895	24	—
„	25.	„	„	„	Professor Dr. Lück in Jena Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1895 .	36	—
„	26.	„	„	„	Wirklichen Geheimen Rath Professor Dr. v. Ried in Jena Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895	18	—
„	27.	„	„	„	Dr. Ch. Brongniart in Paris Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895 .	18	—
„	30.	„	„	„	Professor Dr. Peter in Göttingen Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Geheimrath Karl Max v. Bauernfeind.

(Schluss.)

Schriftenverzeichniss.

1) Ueber hydraulischen Kalk und Mörtel aus Natur- und Kunstproducten des Fichtelgebirges. Kunst- und Gewerbeblatt des polytechnischen Vereins für Bayern in München 1843, S. 624.

2) Ueber Vereinfachung stöchiometrischer Rechnungen. Buchner's Repertorium der Pharmacie 1844, Bd. 85, S. 145. J. L. Schrag, Nürnberg.

3) Die natürlichen hydraulischen Kalke des oberfränkischen Mainthales in chemischer und technischer Beziehung. Kunst- und Gewerbeblatt des polyt. V. f. B. 1845, S. 71.

4) Die bayerischen Staatseisenbahnen in Beziehung auf Geschichte, Technik und Betrieb. J. L. Schrag, Nürnberg 1845 u. 1846.

5) Beitrag zur Theorie der Brückengewölbe. Eisenbahnzeitung von Etzel und Klein. Stuttgart 1846, S. 292.

6) Theorie und Gebrauch des Prismenkreuzes. München, J. Palm, 1851.

7) Vorlegeblätter zur Brückenbaukunde mit erläuterndem Texte. München 1853; zweite Auflage unter Mitwirkung der Professoren Döhlemann und Frauenholz. Stuttgart, J. G. Cotta, 1872. Dritte Auflage unter Mitwirkung der Professoren Frauenholz und Asimont. Stuttgart, J. G. Cotta, 1875.

8) Die Planimeter von Ernst, Wetli und Hansen, welche den Flächeninhalt ebener Figuren durch das Abfahren des Umfanges angeben. München, J. Palm, 1853.

9) Zur Geschichte der Planimetrie. Dingler's polytechn. Journal 1855, Bd. 137, S. 81.

10) Vorlegeblätter zur Strassen- und Eisenbahnbaukunde mit erläuterndem Texte. Liter. art. Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in München 1856.

11) Graphische Methoden zur Bestimmung der Erdabgleichungen und Transportweiten. München, Anstalt Cotta 1856.

12) Elemente der Vermessungskunde. I. Bd. Die Messinstrumente und ihr Gebrauch. München, Anstalt Cotta 1856. II. Bd. Die Messungen und das Abbilden des Gemessenen, ebenda 1856, 2. Aufl. 1862, 3. Aufl. 1869, von nun ab bei Cotta in Stuttgart: 4. Aufl. 1873, 5. Aufl. 1875, 6. Aufl. 1879, 7. Aufl. 1890.

13) Tafeln über verschiedene Gegenstände der praktischen Geometrie, ebenda 1858.

14) Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen und die Veränderungen der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre. München, Anstalt Cotta 1862.

15) Die atmosphärische Strahlenbrechung auf Grund einer neuen Aufstellung über die physikalische Constitution der Atmosphäre. I. Abschnitt: Die astronomische Strahlenbrechung. Astronomische Nachrichten Nr. 1478—1480 und als Sonderdruck. München, Anstalt Cotta 1864. II. Abschnitt: Die terrestrische Refraction und ihr Einfluss auf trigonometrische Höhenmessungen. Astronomische Nachrichten Nr. 1587—1590 und als Sonderdruck. München, Anstalt Cotta 1866.

16) Ueber Reflexionsprismen mit constanten Ablenkungswinkeln. Sitzungsberichte der bayerischen Akademie der Wissenschaften 1865, II. Cl., S. 315.

17) Die Bedeutung moderner Gradmessungen. Vortrag in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 25. Juli 1866 gehalten. München 1866, im Verlag der k. Akademie.

Digitized by Google

18) Vorlegeblätter zur Wasserbaukunde mit erläuterndem Texte. München, Austalt Cotta 1866.

19) Die Landestriangulirung von Bayern und deren Beziehung zur mitteleuropäischen Gradmessung. Vortrag gehalten am 5. Oktober 1867, bei der zweiten allgemeinen Conferenz der europäischen Gradmessung zu Berlin, gedr. im Generalbericht über die europäische Gradmessung für das Jahr 1867. S. 22 bis 33. Berlin, G. Reimer, 1868.

20) Ueber eine neue Eigenschaft des Prismas der Camera lucida. Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften 1, S. 491, und Poggendorff's Annalen der Physik CXXXIV, S. 169.

21) Die europäische Gradmessung. Augsb. Allg. Ztg. 1868, Nr. 35.

22) Ueber ein neues Spiegelprisma mit constanten Ablenkungswinkeln. Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften 1, S. 495, und Poggendorff's Annalen der Physik CXXXIV, S. 172.

23) Die Organisation der bayer. polytechnischen Schule. Allg. Ztg. 1868, Beil. Nr. 130.

24) Ueber den Einfluss der exacten Wissenschaften auf die allgemeine Bildung und die technischen Fachstudien insbesondere. Rede zur Einweihungsfeier für die technische Hochschule in München, gehalten am 19. December 1868. Akademische Buchdruckerei von F. Straub, München 1869.

25) Die Bildung und Prüfung der Zeichnungslehrer und die Schulen für Architektur in Bayern. Eine Entgegnung. Allg. Ztg. 1869, Beil. Nr. 209.

26) Nachträgliche Bemerkungen über die zu geodätischen Zwecken dienenden Spiegelprismen. Sitzungsber. d. k. b. A. d. W. 1869. 1. S. 159.

27) Ergebnisse der in Verbindung mit der europäischen Gradmessung in Bayern ausgeführten Präcisions-Nivellements. I. Mittheilung. Abhandl. d. k. b. A. d. W. II. Cl. Bd. X. Abth. III im Verlag der k. Akademie, in Commission bei G. Franz in München 1870; II. Mittheilung desgl. 1872 Bd. XI, Abth. II; III. Mittheilung desgl. 1874, Bd. XI, Abth. III; IV. Mittheilung desgl. 1876 Bd. XII, Abth. III; V. Mittheilung desgl. 1879, Bd. VIII, Abth. III; VI. Mittheilung desgl. 1883, Bd. XIV, Abth. III; VII. Mittheilung 1888. Gedruckt auf Kosten der Akademie, in Commission bei G. Franz in München; VIII. Mittheilung, Abhandl. d. k. b. A. d. W. II. Cl. Bd. XVII, Abth. II. München 1890.

28) Die Grundlinien des bayerischen Hauptdreiecksnetzes. Erster Abschnitt des von der k. Steuercatastercommission und dem k. topographischen Bureau herausgegebenen Werkes „Die bayerische Landesvermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage". München 1873, gedruckt von F. Straub.

29) Fortlaufende Berichte über die von der k. b. Commission für die europäische Gradmessung in Bayern ausgeführten geodätischen und astronomischen Arbeiten. Gedruckt seit 1868 in den Generalberichten und Verhandlungen der permanenten Commission. Berlin bei Gg. Reimer.

30) Ueber eine mechanische Lösung der Pothenot'schen Aufgabe. Sitzungsber. d. k. b. A. d. W. 1871, II. Cl. S. 124.

31) Ueber ein neues graphisches und mechanisches Verfahren, die Lage zweier Standorte des Messtisches zu bestimmen. Sitzungsber. d. k. b. A. d. W. 1871, II. Cl. S. 157.

32) Ueber einen Apparat zur mechanischen Lösung der nach Pothenot und Hansen und Anderen benannten geodätischen Aufgaben. Abhandl. d. k. b. A. d. W. 1871, II. Cl. XI. Bd. I. Abth. S. 83 und als Sonderdruck bei G. Franz, München 1871.

33) Die dritte allgemeine Conferenz und der gegenwärtige Stand der europäischen Gradmessung. Allg. Ztg. 1872, Beil. Nr. 1, 2, 3 u. 6.

34) Begründung eines rein geodätischen Verfahrens zur Bestimmung der Erdkrümmung und Lothabweichung. Abhandl. d. k. b. A. d. W. 1872, Bd. XI, Abth. III, S. 1—39.

35) Nekrolog auf Prof. Adolph Döhlemann. Jahresber. über die k. polytechnische Schule zu München für 1872—1873 und Zeitschrift des bayer. Architekten- und Ingenieurvereins, Jg. 1873.

36) Recension des Taschenbuchs der praktischen Geometrie von Prof. W. Jordan. Stuttgart bei Metzler 1873 in der Zeitschrift des bayer. Architekten- und Ingenieurvereins, Jg. 1873.

37) Beobachtungen und Untersuchungen über die Eigenschaften und die praktische Verwerthung der Naudet'schen Aneroidbarometer. Abhandl. d. A. d. W. XI. Bd., III. Abth., S. 25—80, 1874 und besonders gedruckt bei G. Franz in München.

38) Bericht über die seit Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts von Bayern ausgegangene Litteratur über höhere Geodäsie, erstattet an das Centralbureau der europäischen Gradmessung in Berlin. München 1874.

39) Technisches Gutachten über die beste Methode der Herstellung von Stadtplänen in grossem Maassstabe. Münchener Gemeindezeitung Nr. 23, März 1873.

40) Gutachten über die Ausbildung von Districtsbautechnikern. Im Auftrage für das k. bayerische Staatsministerium des Innern verfasst 1875.

41) Grundriss von Vorlesungen über Erd- und Strassenbau. Für die Studirenden der technischen Hochschule zu München als Manuscript gedruckt. München, Th. Ackermann, 1875.

42) Denkschrift über die Organisation und Leitung des technischen und wissenschaftlichen Unterrichts in Bayern. Auf Verlangen für das schwedische Cultusministerium verfasst 1873.

Digitized by Google

43) Die Bestimmung des geographischen Längenunterschieds zwischen München und Leipzig. In Verbindung mit Prof. Dr. C. Bruhns geleitet und von den Assistenten Dr. H. Seeliger, Dr. L. Weineck, Dr. J. H. Franke ausgeführt. Abhandl. d. A. d. W. XII. Bd. II. Abth. 1876.

44) Die Organisation der Studien und Prüfungen an den deutschen Bau- und Ingenieurschulen. Vortrag für die Wanderversammlung deutscher Architekten und Ingenieure, gehalten am 4. September 1876 im k. Odeon zu München. Th. Ackermann, 1876.

45) Die Gradmessungsconferenz in Brüssel. Allg. Ztg., Beil. vom 25. October 1876.

46) Trangott Lebrecht v. Ertel in München. Ein Lebensbild für die allgemeine Deutsche Biographie. Bd. VI, 1877.

47) Näherungsverfahren zur Ausgleichung der zufälligen Beobachtungsfehler in geometrischen Höhennetzen. Sitzungsber. d. A. d. W. II. Cl. 1876. München, F. Straub, 1876.

48) Obergutachten über die zweckmässigste Form und Grösse der Netzabtheilungen des neuaufzunehmenden Catasterplanes der Stadt München. Für das k. b. Staatsministerium der Finanzen verfasst 1877.

49) Improved method of adjusting errors in leveling. In den von Forrest, London 1877, herausgeg. „Abstracts of papers in foreign transactions and periodicals" Bd. LII, Abth. II, S. 1 u. ff. gedruckt.

50) Nachträgliche Bemerkungen zur Ausgleichung der zufälligen Fehler in geometrischen Höhennetzen. Sitzungsber. d. k. A. d. W. II. Cl. 1878. S. 415 ff.

51) Das bayerische Präcisions-Nivellement und seine Beziehungen zur europäischen Gradmessung München, Verlag der k. b. Commission f. d. europäische Gradmessung, in Commission bei G. Franz, 1880.

52) Ergebnisse aus Beobachtungen der terrestrischen Refraction. I. Mittheilung 1880. Abhandl. d. k. A. d. W. XIII. Bd. 3. Abth., desgl. II. Mittheilung 1883, Abhandl. d. k. A. d. W. II. Cl. XV. Bd. 1. Abth., III Mittheilung 1888, Abhandl. d. k. A. d. W. II. Cl. XVI. Bd. 3. Abth. und Nachtrag zu den Mittheilungen II und III 1890, Abhandl. d. k. A. d. W. II. Cl. XVII. Bd. 2. Abth.

53) Die physikalische Constitution der Atmosphäre nach der Theorie des k. k. Hauptmanns Herrn W. Schlemüller in Prag. Sitzungsber. d. k. A. d. W. vom 3. Januar 1880 und Sonderdruck in Commission bei G. Franz, München 1880.

54) Ueber Refractionsbeobachtungen. Vortrag gehalten am 16. September 1880 vor der Generalversammlung der europäischen Gradmessung in München. Gedruckt in dem Generalberichte der europäischen Gradmessung für 1880. Berlin bei G. Reimer 1881.

55) Die sechste Generalversammlung der europäischen Gradmessung in München. Allg. Ztg. 8. bis 11. November 1880. Nr. 313—316, und Zeitschrift für Vermessungswesen 1880, Bd. IX, Hft. 12.

56) Joseph v. Utzschneider und seine Leistungen auf staats- und volkswirthschaftlichem Gebiete. Antrittsrede gehalten am 18. December 1880 und gedruckt im Jahresbericht der k. technischen Hochschule zu München für 1880/81.

57) Höhenbestimmungen auf der Erdoberfläche. Allg. Ztg. vom 3. Mai 1880, Nr. 124.

58) Das Wasser im Dienste der Landwirthschaft, der Industrie und des Handels. Allg. Ztg. Nr. 108, April 1881.

59) Johannes Scharrer und sein Einfluss auf die Entwickelung der technischen Schulen und des Eisenbahnwesens in Bayern. Festrede gehalten am 27. Juli 1881 in der Aula der technischen Hochschule, gedruckt im Jahresbericht der letzteren 1880/81.

60) Die Entwickelung der technischen Hochschule und der Industrieschulen in Bayern. Im Katalog der bayerischen Landes-, Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung zu Nürnberg im Jahre 1882 abgedruckt. Verlag des bayerischen Gewerbemuseums daselbst.

61) Gedächtnissrede auf Georg Simon Ohm, gehalten am 28. Juli 1882 in der Aula der technischen Hochschule zu München, gedruckt in dem Jahresberichte der letzteren für 1881/82 und als Sonderdruck erschienen bei G. Franz in München. Wiederholt abgedruckt in der „Ohm-Fest-Nummer" der bayerischen Verkehrsblätter, VIII. Jahrgang, Nr. 5—8, 1889.

62) Die diesjährige Gradmessungsconferenz im Haag. Beilage der Allg. Ztg. vom 11. October 1882, S. 284.

63) Neue Beobachtungen über die tägliche Periode barometrisch bestimmter Höhen. 1883. Abhandl. d. A. d. W. II Cl. XIV. Bd. III. Abth.

64) Georg v. Reichenbach und seine Leistungen auf den Gebieten der Mechanik und des Ingenieurwesens. Vortrag, gehalten bei der Jahresschlussfeier am 28. Juli 1883 in der Aula der k. technischen Hochschule, gedruckt in dem Jahresbericht der letzteren für das Jahr 1882/83 und als Sonderdruck erschienen bei G. Franz in München.

65) Neue Untersuchungen über terrestrische Strahlenbrechung. Vortrag, gehalten am 24. October 1883 im Sitzungssaale des Senats von Rom, gedruckt in den Verhandlungen der europäischen Gradmessung bei der siebenten Generalversammlung, Berlin, bei G. Reimer, 1884.

66) Die allgemeine Conferenz der europäischen Gradmessung in Rom im October 1883. Abgedruckt im „Ausland" 1884, Nr. 4 u. 5, sowie als Sonderdruck in der Buchdruckerei der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, München 1884.

Digitized by Google

67) Deutsches Vermessungswesen. Besprechung des gleichnamigen Werkes von Jordan und Steppes in der Zeitschrift für Vermessungswesen, 1884.

68) Der einheitliche Meridian. Vortrag, gehalten auf dem vierten deutschen Geographentag zu München, gedruckt in dessen Verhandlungen Bd. IV und als Sonderdruck, Berlin 1884, bei Dietrich Reimer.

69) Friedrich August v. Pauli. Gedächtnissrede, gehalten bei der Jahresschlussfeier in der Aula der k. technischen Hochschule zu München am 26. Juli 1884, gedruckt im Jahresbericht der letzteren für 1883/84; als Sonderdruck in Commission bei G. Franz, München 1884.

70) Organisation und Statistik der bayerischen Volks- und Mittelschulen. Bericht für die „Royal Commission on technical Instruction" zu London, auszugsweise gedruckt in der von Professor Magnus veröffentlichten „Educational Times". London 1885.

71) Professor Ulrich Schiegg. Eine Lebensbeschreibung für die allgemeine Deutsche Biographie, im 30. Bande derselben gedruckt 1891.

72) Johann Georg v. Soldner und sein System der bayerischen Landesvermessung. Vortrag, gehalten bei der Jahresschlussfeier in der Aula der technischen Hochschule, gedruckt in deren Jahresbericht 1884/85 und in der allgemeinen Deutschen Biographie. Sonderdruck bei G. Franz in München, 1885.

73) Entwurf zur Reorganisation des geodätischen Instituts zu Berlin, auf Einladung des k. preussischen Cultusministeriums im Herbste 1885 verfasst und bei den vom 15. bis 20. März 1886 in diesem Staatsministerium gepflogenen commissarischen Verhandlungen vertreten.

74) Gutachten über die Einrichtung einer physikalisch-technischen Reichsanstalt zu Berlin, im Auftrage des k. bayerischen Cultusministeriums verfasst und auf dessen Kosten als Manuscript gedruckt. München 1885.

75) Das staatswirthschaftliche Bauwesen und der technische Unterricht in Bayern unter König Ludwig I. Festrede zur Centenarfeier der Geburt desselben, vorgetragen am 26. Juli 1886 in der Aula der k. technischen Hochschule und gedruckt in dem Jahresbericht auf das Jahr 1885/86. Sonderdruck bei G. Franz in München 1886.

76) Gedächtnissrede auf Joseph v. Fraunhofer, im Auftrage der math.-phys. Classe der k. bayer. Akademie d. Wiss. verfasst, am 5. März 1887 im akademischen Hörsaal für Chemie gehalten und auf Kosten der Akademie gedruckt. Sonderdruck bei G. Franz in München 1887.

77) Benjamin Thompson Graf von Rumford. Festrede, gehalten bei der Schlussfeier der k. technischen Hochschule am 27. Juli 1889, gedruckt in dem Jahresberichte für 1888/89 und als Sonderdruck bei G. Franz in München 1889. Desgl. in der allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 29, Jg. 1889.

78) Bericht über die Verhandlungen der im Jahre 1890 in Lindau abgehaltenen Conferenz der internationalen Commission zur Herstellung einer hydrographischen Karte des Bodensees an das k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten erstattet.

79) Das Präcisionsnivellement in Bayern rechts des Rheins. Veröffentlichung und Verlag der k. bayerischen Commission für die internationale Erdmessung, in Commission bei G. Franz in München, 1893.

80) Hydrotechnische Bemerkungen zur Schwemmkanalisation. Allg. Ztg. Nr. 3 u. 4 vom 3. u. 4. Januar 1893 und als Sonderdruck. München 1893, J. G. Cotta'sche Buchdruckerei.

81) Joh. Nik. Bischoff, Nachruf. Beilage zur Allg. Ztg. Nr. 30 vom 4. Februar 1893 und Sonderdruck, München 1893. J. G. Cotta'sche Buchdruckerei.

Eingegangene Schriften.

Geschenke:

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1895.)

Kuntze, Otto: Geogenetische Beiträge. Leipzig 1895. 8°.

Jolles, Max, und **Winkler, Ferdinand:** Bakteriologische Studien über Margarin und Margarinproducte. Sep.-Abz.

Struckmann, C.: Ueber einen Zahn des Iguanodon aus dem Wealden von Sehnde bei Lehrte. Sep.-Abz.

Gerling: Ein Ausflug nach den ostholsteinischen Seen, verbunden mit Excursionen zum Diatomeensammeln. Sep.-Abz.

Relative Schwerebestimmungen durch Pendelbeobachtungen. Ausgeführt durch die K. und K. Kriegs-Marine in den Jahren 1892—1894. Wien 1895. 8°.

Zschokke, F.: *Dorcinea contorta* n. sp. aus *Mania pentadactyla* L. Sep.-Abz. — Die biologische Station zu Plön nach den Forschungsberichten. Theil 2 und 3. Sep.-Abz.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1893. Strassburg i. E. 1895. 4°.

Veröffentlichung des Königlich Preussischen Geodätischen Institutes in Potsdam. Astronomisch-geodätische Arbeiten I. Ordnung. Telegraphische Längenbestimmungen in den Jahren 1890, 1891 und 1893. Berlin 1895. 4°.

Küss, Hugo: Der Einfluss des Kugelgestaltfehlers des Objectivs auf Winkelmessungen mit Fernrohren. Sep.-Abz. — Kolorimeter mit Lummer-Brodhun'schem Prismenpaar. Sep.-Abz. — Neue Statuten der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Sep.-Abz. —

Digitized by Google

Hermann v. Helmholtz. Nekrolog. Sep.-Abz. — Vorrichtung zur automatischen Einstellung der Prismen eines Spectralapparates auf das Minimum der Ablenkung. Sep.-Abz. — Zur Geschichte der Entwickelung der menschlichen Kunst. 3. Die Krüss'sche Werkstatt in Hamburg. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Sphärometer. Sep.-Abz. — Bericht der niederländischen Lichtmess-Commission. (Auszug aus „Rapport der Photometrie-Commissie der Vereeniging van Gasfabrikanten in Nederland", Leiden 1894.) Sep.-Abz. — Verschiedene Formen des Photometers nach Lummer und Brodhun. Sep.-Abz. — Spectralapparat mit automatischer Einstellung der Prismen. Sep.-Abz. — Das Polarisations-Kolorimeter. Sep.-Abz. — Ueber den Lichtverlust verschiedenfarbiger Strahlen in Glas. Sep.-Abz. — Die Tiefe der Bilder photographischer Objective. Sep.-Abz. — Die Helligkeit der verschiedenen Spectrophotometer. Sep.-Abz. — Ld. und Krüss, G.: Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse. Sep.-Abz.

Hölder, H. v.: Untersuchungen über die Skelettfunde in den vorrömischen Hügelgräbern Württembergs und Hohenzollerns. Sep.-Abz.

Geognostische Jahreshefte. Siebenter Jahrgang. 1894. Herausgeg. im Auftrage des Königl. Bayerischen Staatsministeriums des Innern von der geognostischen Abtheilung des Königl. Bayerischen Oberbergamtes in München. Kassel 1895. 8°.

Reichel, Willy: Magnetismus und Hypnotismus. Sep.-Abz. — Fernere Urtheile von praktischen Magnetiseuren über den Unterschied von Magnetismus und Hypnotismus. Sep.-Abz.

Liversidge, A.: Notes on some Australasian and Other Stone Implements. Sep.-Abz. — Boleite, Nantokite, Kerargyrite, and Cuprite from Broken Hill, N. S. Wales. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1895.)

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1895. Bd. I. Hft. III. Stuttgart 1895. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. LI, Nr. 1328—1330. Vol. LII, Nr. 1331—1336. London und New York 1895. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 42 Lfg. 1—3. Stuttgart 1895. 4°.

Tauschverkehr.

Vom 15. December 1894 bis 15. Januar 1895. Schluss.)

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XVIII for 1893—94. Adelaide 1894. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. IX. P. 1. Sydney 1894. 8°.

Australasian Association for the Advancement of Science in Sydney. Report of the Meeting. V. Sydney 1894. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVII. P. 4. Calcutta 1894. 8°.

Institut Egyptien, Cairo. Comité de conservation des monuments de l'art arabe. Exercice 1893. Fasc 10. Le Caire 1894. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly Periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick and C. Judson Herrick. Granville, Ohio, 1894. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVII. Hft. 4. Bremen 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 67. Bd. (5. Folge, 5. Bd.), 3. u. 4. Hft. Leipzig 1894. 8°.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. 17. Jg. 4. Hft. Leipa 1894. 8°.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. 2. Ser. Deel IV Afl. 4. Leiden 1894. 8°.

Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen in Middelburg. Archief. Deel VII. Stuk 4. Middelburg 1894. 8°.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. XXXII. Bd. 1893. Brünn 1894. 8°.

— XII. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1892 Brünn 1894. 8°.

Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Verhandlungen. 1891—1893. VIII. Bd. Hamburg 1894. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Proceedings. Ser. 3. Vol. III. Nr. 3. Dublin, London, Edinburgh 1894. 8°.

Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck

vom 24. bis 28. August 1894.

(Fortsetzung.)

Der Custos-Adjunct am bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, Herr H. Fiala, sprach über die Urgeschichte Bosniens und der Hercegovina. Tumuli seien im Süden des Landes sehr häufig, fehlten aber im Norden gänzlich. Liegende Hocker in Steinkisten kämen vor. Hauptsächlich wolle er hier aber die Tumuli der Hallstatt-Periode auf dem Glasinac erwähnen. Dieses sind keine Grabkammern, sondern mit Erde überdeckte, abgestumpft kegelförmige oder wallburgartige Aufhäufungen von Steinen. Tumuli mit brunnenartiger

Digitized by Google

Vertiefung am Scheitel sind wahrscheinlich durch das Wetter eingesunken. Die Tumuli enthalten Skelettbestattung und Brandbestattung, aber unvollständige Verbrennung findet sich nicht. Die Leichen sind auf den Boden gelegt mit grösseren Blöcken zur Seite des Kopfes und dann sind sie mit Steinen überdeckt. 70 % haben die Richtung von West nach Ost. Von den bisher untersuchten Tumulis enthalten 60 % Skelettgräber, 30 % Brandgräber und 10 % beide Arten gemischt. Zwischen den anderen finden sich einzelne Tumuli mit Funden reiner Bronzezeit. Auch Tumuli mit Funden der La Tène-Periode, der rein römischen und der Völkerwanderungszeit kommen vor, diejenigen der Hallstatt-Periode sind aber die zahlreichsten. Die grosse griechische Bogenfibel findet sich nur in Skelettgräbern. Die zweischleifige Bogenfibel mit variabler Platte, die Scheibenfibel, eine besondere Haarnadel u. s. w. kommt in Skelettgräbern und in Brandgräbern vor. Nur in den letzteren finden sich die einschleifigen Fibeln, die Kahnfibeln und Armreife aus Bronzeblech in Repoussé-Arbeit. Als besondere Formen sind zu nennen Beinschienen, Zierknöpfe, Agraffenschliessen, Armringe, Zierstücke in Kreuzform und Bronzeschalen, die auf dem Kopfe des Todten lagen. Die getriebene Arbeit ist wohl nicht griechisch, die Eingeborenen konnten sie herstellen. Aber ein, wenn auch spärlicher, griechischer Import ist vorhanden. Die Tumuli sind sämmtlich in der Nähe von Wallburgen, von denen 35 nachgewiesen und 3 ausgegraben sind. Die Funde sprechen für eine Identität der Cultur. Die Bedeutung der Wallburgen ist nicht immer die gleiche; drei sehr grosse sind wohl Wohnburgen, andere kleine dienten wahrscheinlich als Schutz- und Trutzburgen; noch andere, ganz flache, waren wohl für das Vieh bestimmt. Welchem Volke gehörten sie an? 16 Schädel sind geborgen; dieselben sind den Albanesen ähnlich, waren ihnen also wahrscheinlich stammverwandt. Die Illyrer sind vermuthlich den Albanesen anzuzählen.

Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) spricht mit ganz besonderer Anerkennung von dem hohen Interesse, welches der Glasinac bietet. Er habe soeben bei Gelegenheit der archäologischen Conferenz in Sarajevo zwei Tage auf demselben zugebracht. Die Rassenfrage wurde dort auch discutirt und führte zu ganz anderen Ansichten als früher. Tappeiner war bei seinen Untersuchungen über die Tiroler darauf gewiesen, dieselben mit den Illyrern in Verbindung zu bringen. Er musste aber Abstand davon nehmen, weil letztere dolichocephal sein sollten. Jetzt zeigt es sich nun, dass sie höchst ausgezeichnete Brachycephalen sind. Die Albanesenschädel stimmen mit diesen, häufig kephalonischen, voll überein. Es können somit die alten Tiroler sehr wohl mit den Illyrern vereinigt werden. Eine zweite dort zu erörternde Frage war die, wie es sich begreift, dass dieses hohe Gebiet so bewohnt gewesen sei. Der Glasinac bildet einen hohen, abgeflachten Kegel von 1600 m Höhe, dessen Plateau muldenförmig eingesenkt ist, aber doch noch 1000 m hoch liegt. Man hat auf ihm bis jetzt 20 000 Tumuli gezählt. Für Ackerbau war letzterer ungeeignet. Bergbau ist nicht nachgewiesen; es bleibt somit nur die Frage des Handels bestehen. Wahrscheinlich bildete der Glasinac für lange Zeiten eine Zwischenstation für den asiatischen und Balkan-Handel. Es sind aus den dort gemachten Funden noch wichtige Schlüsse für die alte Culturbewegung zu erwarten. Eine neolithische Station bei Butmir wurde von Herrn Pigorini für eine Terramare gehalten. Die anderen Mitglieder der Commission schlossen sich dieser Ansicht nicht an. Es ist inzwischen weiter gegraben und ein soeben eingelaufener Brief des Herrn Berghauptmann W. Radimsky erklärt, dass hiernach Pigorini's Ansicht abzulehnen sei. Die Erscheinung ist sehr fremdartig; die neolithischen Fundstücke reichen bis handbreit unter die Oberfläche und besitzen einige Meter Mächtigkeit. Bis in die Tiefe fand sich keine Spur von Metall, aber viel Keramik mit schlangenartigen Ornamenten.

Herr Professor Dr. Anton Herrmann (Budapest) sprach über die Zigeunerstudien Sr. kaiserlichen Hoheit des Erzherzogs Josef und führte die Veröffentlichungen an, welche durch die Munificenz desselben veranlasst werden. Darunter befinden sich eine Grammatik und ein Wörterbuch der Zigeunersprache und eine Bibliographie der Zigeuner.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Rath Dr. Rudolf Virchow (Berlin), verliest eine Zuschrift des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Herrn Oberrealschuldirector C. Maška (Teltsch, Mähren) über die diluviale Station Předmost in Mähren. Dort habe sich im reinen Löss in einer Tiefe von 7,30 m eine elliptische Vertiefung gefunden von 4 m Länge und 3 m Breite. Dieselbe stellte ein Grab dar, in welchem mindestens 8 Personen als liegende Hocker sich fanden, 2 Alte, 1 Erwachsener, 3 Jugendlichere und 2 kleine Kinder. Kein Schädel war intact, sie waren sämmtlich aus den Nähten gerissen. In Farbe und Verhalten waren die Knochen denen der benachbarten diluvialen Thiere gleich. Sie sind nicht pithekoid, aber platyknemisch. Dabei fanden

Digitized by Google

sich Reste vom Eisfuchs, ein beschabtes Mammuthschulterblatt und Steinartefacte. Die Bestattung hat vor der diluvialen Bildung stattgefunden. Das Alles spricht für die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth.

Herr Professor Dr. L. Carl Moser (Triest) berichtete über Höhlenfunde in der Umgebung von Nabresina. Es handelt sich um eine sogenannte Doline mit einer Höhle an der Sohle, in welcher nach dem Volksglauben „goldene Stangen" begraben sein sollten. Zuerst fanden sich später eingeschleppte Steine, darunter feines Erdreich mit römischen Topfscherben, dann 40—50 cm Asche, darauf ein leeres Lehmband, aber mit Muscheln des Meeres gefüllt, dann Asche, dann wieder eine leere Lehmschicht, danach röthliche Asche und dann eine unterste Aschenschicht mit Süsswassermuscheln, zugeschnittenen Stücken von Perlenmuscheln und Schildern der Sumpfschildkröte. Es bestand vermuthlich zuerst eine Süsswasseransammlung, denn die Muscheln sind mit Schlamm überzogen und zeigen Kriechspuren von Würmern. Als das Wasser abfloss, kam der Mensch mit Seemuscheln (Patellen, Mytilus), erstere durchbohrt, letztere am Rande zugeschnitten, vielleicht zum Abschneiden des Bartes, wie bei den Californiern. Es fanden sich Steinartefacte, viele aus weissem, vielleicht durch Feuer verändertem Feuerstein, einige aus Obsidian. Die Steine mussten weit hergeholt werden. Auch Knochenwerkzeuge wurden gehoben, einige mit eingekratzten Figuren (Eber, Schildkröte, Mensch zwischen zwei Bäumen). Ein Seefisch-Kiemendeckel zeigt Strichelungen auf beiden Seiten. Es fand sich ferner ein kleines Kupferstück, ein Eisenstück, eine Glasperle und ein oberer menschlicher Schneidezahn. Im Ganzen seien vier Culturschichten, gegen das Ende der Höhle hin an einer Stelle nur drei zu unterscheiden. Die Höhle ist wahrscheinlich ein altes Bassin der Reca.

Herr Dr. Matthäus Much (Wien) bedauert, dass über die Lage der Metallstücke nichts Näheres angegeben wurde. In benachbarten Höhlen seien Kupferstücke gefunden.

Herr Professor Dr. Moser (Triest) erklärt, dass er sicher sei, dass die Metallstücke der gleichen Schicht entstammten.

Herr Conservator Dr. Montelius (Stockholm) hält das nicht für sicher, da die Grabungen nicht horizontal, sondern vertical stattgefunden haben. Dabei können Stücke herunterfallen.

Herr Notar Dr. Martin Kříž (Steinitz, Böhmen) sprach über die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth in Mähren. Die diluvialen Reste in Mähren sind theils in Höhlen, theils im Löss abgelagert. Redner habe 130 Schächte in Höhlen gegraben und sei dadurch vollständig klar darüber, wie die Höhlen und wie die Ablagerungsmassen entstanden seien. Die Kulna-Höhle enthalte eine obere Schicht, 1,8 m dick, von schwarzem Lehm und Kalkgeschieben; in ihr findet sich kein einziger diluvialer Knochen, aber Hausthierreste; sie sei daher alluvial. Die darunter liegende 14,80 m mächtige Schicht enthält keinen einzigen Hausthierrest, wimmelt aber von diluvialen Knochen. Ihre obere Abtheilung führt auch menschliche Artefacte; ihre untere Abtheilung (12 m mächtig) hat keine Reste menschlicher Thätigkeit, sondern nur diluviale Knochen. Die Schichten sind sicher ungestört, wie ungestörte Aschenhaufen in der Mittelschicht beweisen. Der Mensch hat also mit dem Mammuth zusammengelebt. Steenstrup behaupte, dass der Mensch längst gestorbene Mammuths gesammelt habe. Das treffe für Mähren nicht zu, denn in der Nähe der Höhlen käme kein Löss vor. Der Löss in Mähren ist nicht marin und nicht durch Gewässer zusammengebracht; dazu liegt er viel zu hoch. Er sei von den Winden nachweislich von der Nachbarschaft her aufgehäuft. Im Inundationsgebiete der Prera findet sich Schotter und Sand, und wo es aufhört, beginnt der Löss. Redner habe, um Steenstrup's Einwand zu prüfen, Pferdekiefer frei liegen lassen; dieselben haben sehr bald Längsrisse bekommen, und auch die frei liegenden Knochen der diluvialen Thiere hätten in kurzer Zeit zersplittert und verweht sein müssen. Die Glättung lässt Steenstrup durch den Wind entstehen. In den Höhlen könne der doch nicht gewirkt haben. Die Mammuthknochen im Löss sind aber rauh und ausgelaugt. Löss könne überhaupt nur unter einer Grasdecke reifen. Diese hat auch bestanden, denn die ihn durchsetzenden Röhrchen bezeugten die einstige Existenz von Wurzeln. Das frei liegende Thier hätte auch faulen müssen. Steenstrup's Behauptung, dass der Loess zweischichtig sei, trifft nicht zu. Farbe und Funde bestätigen eine Schicht und bezeugen die Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammuth.

Herr Professor Dr. Johannes Ranke (München) macht darauf aufmerksam, dass Rudolf Virchow auf dem Congresse in Ulm eine ganz andere Stellung eingenommen habe, als Herr Kříž, und dass dessen Vortrag eigentlich eine Entgegnung gegen Virchow sei. Höhlenforschungen hätten ihre grosse Schwierigkeit, da sie nicht immer erlaubten, die Schichten streng zu trennen und da Dinge durch die Schwere in dem feuchten Höhlenboden in tiefere Schichten sinken könnten. Die Lösshügel von Předmost

Digitized by Google

können nicht mit ungestörten Schichten verglichen werden. Die Schichtung ist hier höchst schwierig zu bestimmen, da das Wasser durchsickert, die eingeschlossenen Gegenstände sinken können und der Löss von Neuem zusammengebacken. Dann kommen Verhältnisse, wie wir sie ähnlich bei den Manufacten in den alten Salzbergwerken sehen. Steenstrup's Idee ist, dass die Mammuthleichen in Mähren in ähnlicher Weise erhalten wurden, wie diejenigen, welche von den Jakuten u. s. w. noch heute ausgegraben werden. Jahrtausende sind vergangen, seitdem die Thiere verendeten, und doch werden sie noch von den Raubthieren gefressen. Steenstrup hat keinen Beweis gegen die Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammuth gebracht, aber die kritische Betrachtungsweise, welche er empfiehlt, ist von grosser Wichtigkeit.

Herr Notar Dr. Križ (Steinitz) wiederholt, dass die ungestörte Schichtung der Hohlenfunde durch die ungestörte Lage der Asche bewiesen sei.

Herr Geh. Medicinalrath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) sprach über Zwergrassen (Atavistisches, Pathologisches). Er habe schon früher über Zwergrassen gesprochen, durch die von Dr. Stuhlmann nach Europa gebrachten zwei Afrikanerinnen dazu veranlasst. Jetzt habe sich das Material vermehrt. Aber die Frage hat sich auch schnell erweitert, denn man habe jetzt begonnen, an verschiedenen Punkten der Erde Zwergrassen anzuerkennen, die man früher nicht so nannte (Lappen, Weddah). Es besteht die Neigung, die Zwergrassen bis in die Zeit der Prähistorie reichen zu lassen, so dass jetzt eine prähistorische Frage daraus geworden sei. Ein Ingenieur fand in Frankreich in einer tiefen Schicht allerlei Manufacte aus Elfenbein, die sich in die Steinzeitperiode einschieben und als époque d'ivoire bezeichnet werden. Auf einzelnen Stücken sind Zeichnungen menschlicher Figuren, welche nach des Entdeckers Ansicht die meiste Aehnlichkeit mit Buschmännern haben. Sie zeigen die sogenannte Schürze und die Steatopygie. Da sie nach der Natur gearbeitet sein müssen, so muss nach des Entdeckers Ansicht im südlichen Frankreich eine den Buschmännern ähnliche Bevölkerung in der Steinzeit gelebt haben. Die Besiedelung Frankreichs von Afrika her findet in Frankreich viele Vertheidiger. Herr Kollmann glaubt, auch in der Schweiz eine Stelle gefunden zu haben, wo sich die Reste einer prähistorischen Zwergrasse finden; das ist in dem von Herrn Nüsch in Schweizersbild bei Schaffhausen, nicht weit von den Höhlen von Thaingen und Freudenthal, ausgegrabenen Gebiete. In einer höhlenartigen Ausbuchtung fanden sich Gräber mit 26 Bestattungen. Redner hatte erst an Kindergräber gedacht, aber Kollmann glaubt, nachweisen zu können, dass es sich um Zwerge handelt. Es sind die Reste von 13 Erwachsenen und 11 Kindern bis zu 7 Jahren. Dicht dabei lag noch die Leiche eines Erwachsenen und eines Kindes. Dem Redner überschickte Extremitätenknochen bestätigen, dass es sich um Zwergwuchs handelt. Herr Sergi hat Kollmann wesentlich unterstützt, da sich auch kleine Schädel fanden. Redner hält die Schädel für nicht entscheidend. Auf der Wasserscheide zwischen Nil und Congo fand Schweinfurth die zwerghaften Akka, Emin und Stuhlmann fanden sie weiter westlich am Ituri unter dem Namen Ewe. Ausser den erwähnten beiden Lebenden hat Redner die Reste von 7 Individuen prüfen können. Hält man eine Schädelcapacität von 1200 ccm als oberste Grenze der Nannocephalie fest, so haben von 6 messbaren Ewe-Schädeln nur 2 dieselbe. 3 Schädel haben 1260—1280 ccm und ein Mann sogar 1305 ccm Capacität. Die Nannocephalie ist somit kein constantes Kriterium der Zwergrassen. Kleine Schädel kommen in überwiegender Zahl vor, aber sie finden sich auch bei nicht kleinen Stämmen. Aus dem Gebiete von Kassala, wo keine Zwerge leben, hat Redner den kleinsten ihm bekannten afrikanischen Schädel erhalten; er hat noch nicht 1000 ccm Capacität. Der Satz, dass Zwerge kleine Köpfe haben müssen, ist also nicht anzuerkennen. Die bei uns vorkommenden Zwerge zeichnen sich bekanntlich sehr oft durch grosse Köpfe aus. Aus einzelnen Knochen ist auch a priori kein Urtheil zu fällen. Die Lappen haben sehr kurze Beine, die afrikanischen Zwerge aber nicht. Die Ewe erweisen sich in allen Merkmalen als exquisite Afrikaner, in Bezug auf die Physiognomie, die Nase, das Maul und die Haare. Letztere bilden die sogenannten Pfefferkörner, von denen jedes aus einer ganzen Reihe kleiner Rollen besteht. Die Haare sind ganz eng aufgerollt, so dass man von einem Ende zum anderen einen Stift hindurchstecken kann. Diese Spiralrollen bilden eine typische Eigenthümlichkeit der afrikanischen Neger. Obgleich nun die Ewe isolirt leben, sind sie doch Neger und mit den übrigen Negern verwandt. Man ist geneigt, ihnen die Andamanesen anzureihen, die sich von ihren Nachbarn auf den Nicobaren wesentlich unterscheiden. Ein drittes Centrum sucht man in Neu-Guinea, Australien u. s. w. Das Zwischenglied Malakka ist noch nicht zugänglich, aber Redner hat Haare von dort bekommen, die sich von den Negerhaaren unterscheiden. Herr Dieulafoi, der Susa ausgrub, hat eine Zwergrasse im Südosten von Arabien gefunden.

Digitized by Google

Wenn man das auf der Karte ansieht, so glaubt man, eine besondere Zone der Zwerge zu finden. Wir kennen aber noch nicht von jeder dieser Rassen ihre Besonderheiten. Ein Gebiet von Kleinköpfen giebt es auch noch in Venezuela und in den Rocky Mountains; das sind aber keine Pfefferkornköpfe. Man könnte an eine Beziehung dieser schwarzen Zwerge zu den anthropoiden Affen denken, die in den gleichen Gebieten leben. Das wird auch von einigen Gelehrten angenommen. Aber pithecoide Merkmale haben sich bei den afrikanischen Zwergen gar nicht gefunden. Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe hat sich in keiner nennenswerthen Häufigkeit gezeigt. Redner warnt, über das Maass positiver Beobachtung hinauszugehen. Bei der Domestication können durch kümmerliche Ernährung kleine Rassen entstehen. Redner hält die Frage für offen, ob bei den Lappen so etwas in Betracht kommt. Auch bei den Waldbewohnern, welche keinen Ackerbau treiben, könne man an ähnliche Einflüsse denken.

Herr Professor Dr. Giuseppe Sergi (Rom) machte im Anschlusse hieran Mittheilungen über seine an indonesischen und Südsee-Schädeln ausgeführten Messungen.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 10. December 1894 starb zu Keben in der Provinz Thanh-Hoa der um die Botanik verdiente Missionar B. P. Bon.

Am 17. Januar 1895 starb in New-York George N. Lawrence, ein ausgezeichneter Ornitholog.

Am 29. Januar 1895 starb in Levallois-Perret Charles Frédéric Girard, der vortreffliche Ichthyolog und Herpetolog, der 1847 mit L. Agassiz nach Nord-Amerika gegangen und seit 1850 an der Smithsonian-Institution thätig war. Er war am 9. März 1822 in Mühlhausen geboren.

Am 27. Februar 1895 starb John A. Redfield, Curator des „Herbarium of the Philadelphia Academy of Sciences".

Am 4. März 1895 starb in Florenz der durch vielfache Publicationen bekannte Augenarzt Dr. Max Landesberg. Landesberg war längere Zeit Assistent bei Gräfe und ging später nach Amerika, wo er in Philadelphia und New-York als Arzt, Lehrer und Schriftsteller in seinem Fache wirkte.

Am 5. März 1895 starb in London Dr. med. Hack Tuke, der Führer der wissenschaftlichen Irrenheilkunde in Grossbritannien, im 68. Lebensjahre. Hack Tuke hat mannigfache Beziehungen zur deutschen Wissenschaft. Er wurde im Jahre 1827 in York geboren und machte seine Studien am Bartholomes-Hospital in London. 1860 wurde er Mitglied. 1875 Fellow der britischen medicinischen Gesellschaft. Tuke schrieb über den Wandel der psychiatrischen Ansichten seit Tinel, über die Geschichte der Irrenpflege in Grossbritannien, Holland und den Vereinigten Staaten, über Irrenpflegen in alter und neuer Zeit. Ausserdem sind hervorzuheben seine Untersuchungen über die Einbildungskraft, über Schlafwachen und Hypnotismus und über psychische und moralische Minderwerthigkeit. Das Hauptwerk Tuke's ist sein zweibändiges Wörterbuch der Psycho-Pathologie.

Am 8. März 1895 starb in Breslau der erste Assistent der medicinischen Klinik Dr. Mester.

Am 11. März 1895 starb zu Kiel Dr. Ernst Daniel Friedrich Meissel, Director der Oberrealschule daselbst, geboren am 31. Juli 1826 zu Neustadt-Eberswalde. Er promovirte 1850 in Halle, war von 1852—1856 Docent an der Bergakademie und Baukademie in Berlin, 1856—1871 Director der Provinzial-Gewerbeschule zu Iserlohn und seit 1871 Director der Realschule in Kiel. Ausser einigen Lehrbüchern verfasste er verschiedene Abhandlungen mathematischen, besonders auch zahlentheoretischen Inhalts. In den Astronomischen Nachrichten erschienen von ihm mehrere Aufsätze über die Bessel'schen Functionen.

Am 12. März 1895 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. med. Pohl, vormals Privatdocent an der Berliner Universität, eine Autorität auf dem Gebiete der Krankheiten des Haares. Er zeigte, dass bei den Untersuchungen im polarisirten Lichte an den Haaren sich Erregungszustände in den Nerven der Kopfhaut erkennen lassen. Durch diesen Nachweis wurden die schon lange bekannten Beziehungen zwischen Haarerkrankungen und Nerven bei den psychischen Affectionen leichter verstanden. Andere Arbeiten beziehen sich auf den Werth der Vaccination, die ansteckenden Krankheiten und die Krankheiten der Haut, die Physiologie des Nervus vagus, die Lehre von den Herzkrankheiten u. a. m.

Am 12. März 1895 starb in Berlin der Geheime Obermedicinalrath Dr. med. Schönfeld, vortragender Rath in der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums. Gustav Adolf Schönfeld wurde 1839 zu Thorn geboren und machte seine Studien auf den Universitäten in Leipzig und Berlin. 1862 promovirte er mit einer

Digitized by Google

Arbeit über hysterische Lähmungen. Im Jahre 1872 trat er in den Medicinaldienst ein und wurde 1886 in das Cultusministerium berufen. Schönfeld war ausserdem Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für Medicinalwesen, Vorsitzender der pharmaceutischen Prüfungscommission und Mitglied der statistischen Centralcommission beim Ministerium des Innern. Von seinen Arbeiten ist zu nennen: „Gesammtbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirke Mersebnrg." Zu dem ersten Bande des von ihm gemeinsam mit A. Guttstadt und K. Skrzeczka herausgegebenen „Klinischen Jahrbuches" steuerte er eine Darlegung der Maassnahmen, die zur Verhütung des Kindbettfiebers in den Frauenkliniken der preussischen Universitäten getroffen sind, bei.

Am 24. März 1895 starb der Director der niederösterreichischen Landesirrenanstalt Ganster. Dr. Moritz Gauster war früher Bezirksarzt zu Stein. Von hier aus publicirte er Studien über Auftreten und Verbreitung von Typhus, Ruhr, Scharlach und Keuchhusten. Besonders zu vermerken sind seine Abhandlungen über die Uebertragung des Milzbrandes auf den Menschen. In Folge dieser Arbeiten wurde Ganster nach Wien berufen und hier Mitglied des obersten Sanitätsrathes und Director der Irrenanstalt. Als solcher machte er einen bedeutenden Einfluss auf die Gestaltung des Medicinalwesens geltend. Er verlangte, dass in allen Staats- und Gemeindebehörden, die mit Medicinalangelegenheiten zu schaffen haben, Aerzte Sitz und Stimme erhalten sollen. Auch trat er ein für die Verallgemeinerung hygieinischer Kenntnisse und förderte den Hygieineunterricht in den Mittelschulen. Zu diesem Zwecke verfasste er ein Handbuch der Hygieine für Lehrer. Seine irrenärztlichen Erfahrungen hat er im Wesentlichen in Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medicin niedergelegt. Er steuerte dazu bei u. a. den Abschnitt über psychische Entartung. Von anderen Schriften sind zu erwähnen die Untersuchungen über die Wirkung der Influenza bei Geisteskrankheiten und über Alkoholismus. Gemeinsam mit Anderen gab Gauster die „Jahrbücher für Psychiatrie" heraus.

Am 25. März 1895 starb in Philadelphia Dr. William S. W. Ruschenberger. Am 4. September 1807 in Cumberland County, New-Jersey, geboren, trat Ruschenberger als Arzt bei der Marine der Vereinigten Staaten ein. Als solcher hatte er eine Reihe von hervorragenden Stellungen inne und machte bedeutende Reisen, die er in mehreren Werken beschrieben hat. Mehrere Jahre lang war Ruschenberger Präsident der „Academy of Natural Sciences in Philadelphia".

Am 26. März 1895 starb in Philadelphia John Adams Ryder, Professor der Histologie und Embryologie an der Universität Philadelphia in Pennsylvanien. Seine Studien über die Embryologie der Fische führten zu seiner Ernennung bei der „U. S. Fish Commission", wo er eine Reihe von wichtigen Beiträgen zur Embryologie der Fische und Mollusken und besonders über die Auster veröffentlichte. Im Jahre 1886 wurde er zum Professor der Histologie und Embryologie ernannt und hatte diese Stellung bis zu seinem Tode inne. Ryder war ein unermüdlicher Forscher. Er hat wichtige Manuscripte hinterlassen, für die sich hoffentlich ein würdiger Herausgeber finden wird. Längere Zeit hindurch war er Herausgeber der Abtheilung für Embryologie des „American Naturalist".

Am 30. März 1895 starb in seinem Heimathsorte Nordby in Schleswig der Astronom Brorsen, der Entdecker des nach ihm benannten Kometen, im Alter von 76 Jahren. Brorsen, der seine grundlegenden Entdeckungen auf der Sternwarte zu Senftenberg in Böhmen machte, fand im Ganzen 5 Kometen auf; den ersten entdeckte er am 20. Februar 1846, den zweiten am 30. April desselben Jahres. Am 20. Juli 1847 folgte die Entdeckung des dritten. Die beiden letzten fand er am 1. August und 22. October 1851. Zu nennen ist Brorsen's bedeutsame Arbeit „Ueber die Vertheilung der grossen Axen der Kometenbahnen", erschienen 1852 in den „Astronomischen Nachrichten". Ausserdem sind hier anzuschliessen seine Studien über das Zodiakallicht: Ueber den Gegenschein des Zodiakallichtes, Ueber eine neue Erscheinung des 2., Ueber die ringförmige Gestalt des 2., Beobachtungen des hellsten Punktes des Gegenscheines. Andere Arbeiten Brorsen's betreffen die Vertheilung und die Lage der Planetenperihelien, die Anfangszeiten des Mondes, das Sternschwanken, die Eigenbewegung der Fixsterne, die Lehre von den Nebelflecken u. a. m.

Am 30. März 1895 starb in Wien der Botaniker Professor Dr. W. Voss.

Im März 1895 starb in Görlitz der Director des Museums der dortigen naturforschenden Gesellschaft Reinhard Peck, Doctor honoris causa der Universität Breslau.

Im März 1895 starb in Bern Professor Ludwig Schläfli, Docent an der dortigen Universität. Sein eigentliches Gebiet war die Mathematik, aber man verdankt ihm auch physikalische und astronomische Arbeiten von Bedeutung. Von seinen mathematischen Arbeiten sind zu nennen: Studien über das räumliche System von Geraden und speciellen Normalen einer krummen Fläche. Ueber den Ort der Mittelpunkte

Digitized by Google

grösster und kleinster Krümmung beim Ellipsoid. Ueber confocale Flächen zweiten Grades. Die Verallgemeinerung des Lagrange'schen Lehrsatzes. Ueber die Lambert'sche Reihe. Ueber die Begründung der Theorie der elliptischen Functionen durch die Betrachtung unendlicher Doppelproducte. Von seinen physikalischen Arbeiten sind die über Interferenzerscheinungen durch zerstreutes Licht zu erwähnen.

Am 7. April 1895 starb zu Blasewitz-Dresden Dr. Theodor Knauthe, früherer Badearzt in Meerane, der sich einen Namen gemacht hat durch Studien zur Lehre von den Krankheiten der Athmungsorgane. Von den Veröffentlichungen Knauthe's sind hervorzuheben die Schrift: Ueber Traubenkuren (1873), sein Handbuch der pneumatischen Theorie (1876) und Artikel über Bronchialkrankheiten, über Inhalationstherapie und pneumatische Theorie in der Eulenburg'schen Realencyclopädie (2 Aufl.).

Am 13. April 1895 starb in Dresden Geheimer Hofrath Dr. Wilhelm Fränkel, M. A. N. (vergl. Leop. p. 62), ordentlicher Professor der Ingenieurwissenschaften, ein Baustatiker ersten Ranges. Wilhelm Joseph Sophie Fränkel wurde am 1. Januar 1841 in Odessa als Sohn des kaiserlich russischen Hofraths Dr. med. Adolph Fränkel geboren. Nachdem er das Gymnasium in Odessa absolvirt hatte, machte er von 1857—1862 seine Studien auf der Technischen Hochschule in Dresden. Von 1862—1865 practicirte er als Ingenieur bei den königlich sächsischen Staatseisenbahnbauten und wurde dann an das Polytechnikum in Dresden, zur Assistenz und Stellvertretung des Professors J. A. Schubert berufen, in welcher Stellung er im Mai 1866 die Staatsprüfung ablegte. Im Jahre 1867 promovirte er in Jena mit der Schrift: „Ueber die Einwirkung rollender Lasten auf nicht versteifte Hängebrücken". Im März 1869 wurde er ordentlicher Professor der Ingenieurwissenschaften am Polytechnikum, 1878 ernannte ihn der König von Sachsen zum Baurath und 1890 zum Geheimen Hofrath. Fränkel's Vorträge über Eisenbahnbau, die in jeder Beziehung mustergiltig sind, haben mehrere Auflagen erlebt und sind ein beliebtes Lehrbuch geworden. Er war betheiligt an dem Handbuch der Ingenieurwissenschaften, an dem Dr. Th. Schäffer, Professor Heinzerling und Andere mitgearbeitet haben. Seine Bearbeitung der beweglichen Brücken kann als eine vorzügliche bezeichnet werden. Fränkel war Mitarbeiter am „Archiv für Eisenbahnwesen" und am „Civilingenieur". Mit ihm verliert der Brücken- und Eisenbahnbau einen seiner hervorragendsten Vertreter. Seine Schriften sind meist in Zeitschriften erschienen, mit Ausnahme von: „Vorträge über Eisenbahnbau" (1876) und „Bewegliche Brücken". Dritte Abtheil. des zweiten Bandes des Handbuches der Ingenieurwissenschaften, red. von Sonne und Schäffer. 2. Aufl. 1888. Von den übrigen Aufsätzen erwähnen wir: Berechnung eiserner Bogenbrücken (1867, Civilingenieur). Construction und Berechnung von Fahrbahnen für eiserne Strassenbrücken (Zeitschrift für Bauwesen, 1868). Fliegende Gerüste für steinerne Viaducte (1868, Civilingenieur). Ueber die neuesten Constructionsformen eiserner Brücken (1868). Construction eiserner Fachwerkbrücken (1869, Civilingenieur). Anwendung der Theorie des augenblicklichen Drehpunktes auf die Bestimmung der Formänderung von Fachwerken. Theorie des Bogenfachwerks mit 2 Gelenken (1875, Civilingenieur). Ueber die ungünstigste Einstellung eines Systems von Einzellasten mit Hilfe von Influenzcurven (1876, Civilingenieur). Ueber die ungünstigste Belastung von Bogenträgern mit 2 Gelenken (1876). Das Princip der kleinsten Arbeit der inneren Kräfte elastischer Systeme und seine Anwendung auf die Lösung baustatischer Aufgaben (Zeitschr. d. Hannov. Architekten-Vereins, 1882). Der Dehnungszeichner und Versuche mit demselben (Civilingenieur, 1881, 1882, 1883). Der Durchbiegungszeichner und seine Anwendung (Civilingenieur, 1884).

Am 15. April 1895 starb in New Haven James Dwight Dana, M. A. N. (vergl. Leop. p. 77), einer der hervorragendsten Naturforscher der Vereinigten Staaten. Dana wurde 1813 zu Utica im Staate New York geboren und wurde nach Beendigung seiner Studien Lehrer an der Seemannsschule. Später liess er sich von dem Mineralogen Silliman in New Haven als Gehilfe anwerben. Wichtig für seine Laufbahn wurde seine Theilnahme an der von Capitän Wilkes geführten und von den Vereinigten Staaten ausgerüsteten wissenschaftlichen Expedition um die Welt, die 1838 begann und vier Jahre dauerte. Zu dem Reiseberichte über die Expedition steuerte Dana bei: Report on the zoophytes, Report on geology, Report on crustacea. 1845 übernahm Dana die Professur für Geologie am Yale-College zu New Haven. Von den Veröffentlichungen Dana's sind hervorzuheben seine Hand- und Lehrbücher der Geologie und Mineralogie, ferner seine Studien über die Korallen und die Untersuchungen über die Vulkane. Andere Werke sind: „On coral reefs and islands" (1853), „Corals and coral islands" (1872), „Origin of coral reefs and islands" (1885), „On the volcanoes and volcanic phenomena of the Hawaian Islands" (1887—1889), „Characteristics of volcanoes" (1890).

Am 16. April 1895 starb in Arnheim Professor Dr. Veth, der verdienstvolle Geograph und Orien-

Digitized by Google

talist, bekannt durch sein zweibändiges Hauptwerk „Java".

Am 17. April 1895 starb in Berlin der frühere Professor der Medicin an der Universität Bukarest, Dr. M. Wertheimer, im 83. Lebensjahre.

Am 24. April 1895 starb Aurel W. Scherfel, der Gründer des Tatra-Museums in Felka.

Am 24. April 1895 starb in Leipzig Karl Ludwig, Professor der Physiologie an der dortigen Universität. Karl Friedrich Wilhelm Ludwig, am 29. December 1816 zu Witzenhausen in Hessen geboren, machte seine medicinischen Studien in Marburg und Erlangen. 1839 promovirte er in Marburg zum Doctor. 1841 erhielt er die Marburger Prosectorstelle. 1842 begann er als Privatdocent der Psychologie seine Lehrthätigkeit. In Deutschland machte sich zu dieser Zeit ein Umschwung in dem medicinischen Denken geltend, der von einschneidender Bedeutung gewesen ist. Bisher hatte in der Medicin eine Auffassung die Oberhand, die man als vitalistische bezeichnete. Auch die älteren Physiologen nahmen Chemie und Physik zur Hilfe, um biologische Dinge in ihrem Zusammenhange zu erforschen. Allein in ihren Erklärungsversuchen blieb ein Rest übrig, der sich nicht anders als mit Hilfe der „Lebenskraft" erklären liess. Man sah als das die Lebenserscheinungen bedingende Princip eine Lebenskraft an, deren Walten ausserhalb der in der anorganischen Natur herrschenden Gesetze erfolgte. Diesen unfruchtbaren Speculationen gegenüber stellte sich nun eine andere Richtung, die physikalische, die behauptete, dass „alle vom Thierkörper ausgehenden Leistungen eine Folge der einfachen Anziehungen und Abstossungen der Atome sein möchten und dass die Aufgabe der Physiologie sei, nachzuweisen, dass diese elementaren Bedingungen nach Richtung, Zeit, Masse im thierischen Körper derart geordnet seien, dass aus ihren Gegenwirkungen alle Leistungen der lebendigen und todten Organismen herfliessen" (Ludwig, Lehrbuch der Physiologie, 1.). Sie stellte die Physiologie und dann die Medicin auf den Boden der inductiven Forschung, auf den bereits gefestigten Grund der Physik und Chemie. Diese Anschauung näher begründet und ihr in Deutschland schliesslich zum Siege verholfen zu haben, ist das unsterbliche Verdienst der Gebrüder Weber, von Robert Mayer und Helmholtz, Brücke, Du Bois-Reymond und Ludwig. Ludwig's erste wissenschaftliche Arbeit fällt in die Zeit, in der das Gesetz von der Erhaltung der Kraft in seiner allgemeinen Bedeutung erkannt wurde. Die Lehre von der Harnabscheidung gehörte zu den Bollwerken der Lebenskraft. In diesen nun legte Ludwig Bresche, indem er in seinen „Beiträgen zur Lehre vom Mechanismus der Harnsecretion" einen Weg zeigte, die Secretion mechanisch zu erklären. Zur Stütze seiner Harnbildungstheorie stellte Ludwig umfangreiche, rein physikalische Versuche über endosmotische Aequivalenz an. Für die Bedeutung dieser spricht, dass sie noch heute mit Ehren in der physikalischen Chemie genannt werden, obwohl in dem halben Jahrhundert, seit sie Ludwig zu Tage förderte, die Technik der einschlägigen Versuche ungemein verfeinert worden ist. Schon in dieser Habilitationsschrift zeigt sich sein Bestreben, die Vorgänge im Thierkörper in möglichst einfacher Weise auf physikalische Grundsätze zurückzuführen. Er suchte mehrere Jahre später die Grundlagen seiner Lehre durch rein physikalische Untersuchungen „Ueber endosmotische Aequivalente und endosmotische Theorie" (1849) zu ergänzen und 1856 abzuschliessen. Die Arbeiten über die Harnsecretion leiten hinüber zu Ludwig's grundlegendem Schaffen in der Lehre von der Blutbewegung. Bahnbrechend war seine Erfindung des Kymographion, das ein unentbehrliches Hilfsmittel der Physiologen, Hygieniker und Kliniker geworden und der daraus hervorgegangene Sphygmograph ist ein werthvolles diagnostisches Werkzeug der wissenschaftlich gebildeten Aerzte. Ludwig untersuchte wesentlich graphisch mit seinen Schülern die Eigenthümlichkeiten des Blutstroms im Thierkörper, zumal die Veränderungen des Drucks und der Pulsfrequenz unter mechanischen und nervösen Einflüssen. Besonders hervorragend auf diesem Gebiete ist seine mit Thiry ausgeführte Arbeit „Ueber den Einfluss des Halsmarks auf den Blutstrom". Schon im Jahre 1866 machte Ludwig in Gemeinschaft mit E. Cyon die wichtige Entdeckung, dass vom Herzen ein sensibler Nerv zum verlängerten Marke zieht, der den Tonus des Gefässnervencentrums sehr bedeutend herabsetzt und „durch ihn vermag der wesentlichste Motor des Blutlaufes (das Herz) die Widerstände zu regeln, die er selbst überwinden soll". Die Arbeit wurde von der Pariser Akademie preisgekrönt. Eine Frucht der Studien Ludwig's über die Blutbewegung war die Auffindung einer Methode zum Studium „überlebender Organe". Es handelt sich dabei um ein von Ludwig ersonnenes Verfahren, von Thieren abgetrennte Theile durch künstlichen Blutlauf functionsfähig zu erhalten. Die Anwendung dieser Methode hat die Kenntniss von der Function der Muskeln des Herzens und des Skelettes, noch mehr aber innerer Organe, wie der Leber und Niere, gefördert. Nicht minder bedeutsam sind Ludwig's Forschungen über die Absonderung der Drüsen. Insbesondere handelte es sich für ihn darum, die Beihilfe der Nerven für die Drüsensecretion zu bestimmen.

Digitized by Google

In gemeinsamer Arbeit mit seinen Schülern Giannuzzi, Rahn, Spiess, Becher u. A. stellte er fest, dass die Speicheldrüsen auf Nervenreiz selbständig, unabhängig von der Blutbewegung secerniren. Die Richtung der Arbeit Ludwig's ist wesentlich eine physikalisch-mechanische. Hat er doch auch rein mechanische Forschungen, so zusammen mit dem Wiener Physiker Stefan Untersuchungen über den Druck, den das fliessende Wasser senkrecht zu seiner Stromrichtung ausübt, angestellt. Es ist aber leicht erklärlich, dass beim Verfolgen der Sonderrichtung auch Fragen an Ludwig herantraten, die besondere chemische und anatomische Untersuchungen erforderten. Thatsächlich hat Ludwig auch mannigfaltig nicht unwichtige Beiträge zur physiologischen Chemie, wie über die Blutgase, und zur mikroskopischen Anatomie, insbesondere der inneren Organe beigesteuert. Die bewunderungswürdige Fülle der von Ludwig in seiner 56jährigen Thätigkeit veröffentlichten Arbeiten war nur durch seine Kunst der Arbeitstheilung möglich. So hoch die Leistungen Ludwig's als Forscher aber auch zu veranschlagen sind, seine Bedeutung als Lehrer ist noch grösser. Seine Lehrthätigkeit ist ausser Marburg (er erhielt dort 1846 eine ausserordentliche Professur) noch der Universität Zürich (1849—1855), der Josephinischen Akademie in Wien (1855—1865) und der Universität Leipzig zu Gute gekommen. Der Glanzpunkt des akademischen Schaffens Ludwig's fällt in seine Leipziger Zeit. Hier sehnf er eine physiologische Anstalt, zu der Mediciner aus allen Culturländern wallfahrteten, von Fach nicht nur Physiologen, sondern auch Pathologen und Kliniker. Kein akademischer Lehrer konnte oder kann sich rühmen, so viele selbstständig fortarbeitende Schüler herangebildet zu haben, wie Ludwig.

Am 28. April 1895 starb in Leipzig der Professor der Chirurgie Karl Thiersch, dessen Tod einen herben Verlust für die deutsche Medicin bedeutet. Er war nicht nur ein hervorragender Chirurg, sondern hat auch die allgemeine Pathologie und die pathologische Anatomie mächtig beeinflusst. Karl Thiersch, ein Sohn des Humanisten und Altphilologen Friedrich Wilhelm Thiersch, des Begründers der altphilologischen Studien in Bayern, wurde im Jahre 1822 zu München geboren und machte seine medicinischen Studien an der Universität seiner Heimathstadt als Schüler Döllinger's, Rothmund's, Ringseis'. Nachdem er 1846 mit einer Arbeit über die Wirkung der Arzneimittel zum Doctor promovirt hatte, unternahm er die übliche Studienreise, die ihn nach Wien, Berlin und Paris führte. Nach München heimgekehrt, erhielt er die Prosectorstelle am Münchener Krankenhause. Von hier aus lenkte er durch zwei Arbeiten die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf sich. Durch die eine „Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Pyämie", klärte er wesentlich die damaligen Anschauungen über das Eiterfieber. Zu der zweiten, die entwickelungsgeschichtlichen Inhalts ist, wurde er durch einen Leichenbefund angeregt. Eine eigenartige, bei dem damaligen Stande des Wissens schwer zu erklärende Bildung veranlasste ihn, an Schafembryonen eingehend die Entwickelung der inneren Generationsorgane zu studiren. Für den Lebensgang Thiersch's entscheidend wurde der schleswig-holsteinische Krieg von 1850. Thiersch ging als freiwilliger Arzt mit ins Feld. Hier traf er mit Stromeyer und Esmarch zusammen. Unter Stromeyer's Augen legte Thiersch die ersten Proben chirurgischen Geschickes ab. Die kurze aber ereignissreiche Zeit des Feldchirurgen-Schaffens führte einen Wandel in den wissenschaftlichen Neigungen Thiersch's herbei. Nach der Heimkehr aus dem Felde theilte er seine Arbeit zwischen der pathologischen Anatomie und der Chirurgie. 1854 ging er ganz zur Chirurgie über in Folge der Berufung auf den Lehrstuhl der Chirurgie in Erlangen, von wo er 1867 in gleicher Eigenschaft nach Leipzig übersiedelte. Die erste grössere Arbeit des Erlanger Chirurgen war ein Beitrag zur Seuchenlehre. Thiersch stellte Fütterungsversuche mit Choleradarmmassen an und schloss aus ihrem negativen Ergebnisse, dass die in dem Darm der Cholerakranken gefundenen Massen erst der Reifung ausserhalb des Körpers bedürfen, ehe sie ihre auf Fäulniserregung sich gründende verheerende Wirkung ausüben können. Diese Versuche spielten in der Geschichte der Cholera eine grosse Rolle und erst die Koch'schen Arbeiten liessen die Fehlerquellen erkennen, durch die Thiersch in seinen endgiltigen Anschauungen irregeleitet wurde. Von grundlegender Bedeutung bis auf den heutigen Tag, in ihrem hohen Werthe von Niemanden und nur von Wenigen in ihren Ergebnissen bestritten sind die Arbeiten Thiersch's über den Epithelialkrebs. (Der Epithelialkrebs namentlich der Haut. Eine anatomisch-kritische Untersuchung. Mit einem Atlas mikroskopischer Abbildungen in 11 Tafeln. Leipzig 1863.) Thiersch hat gemeinsam mit Waldeyer aber unabhängig von ihm die von Virchow geschaffene und lange herrschende Krebslehre von Grund aus geändert. Virchow lehrte, dass die Krebsepithelien im Bindegewebe und aus Bindegeweben entstehen können. Dagegen zeigten Thiersch und Waldeyer, dass den Mutterboden für Krebsbildung immer das epitheliale Gewebe abgiebt. Diese Erkenntniss ist jetzt allgemein giltig. „Nur jene Geschwülste", so lautet mit Waldeyer's Worten

Digitized by Google

das heutige Grundgesetz der Krebslehre, „sind echte Carcinome, deren Zellen Abkömmlinge wahrer Epithelien sind, die also in letzter Linie von den Zellen des äusseren und des inneren Keimblattes abstammen.“ Eine Frucht dieser Krebsforschungen sind Fingerzeige für die operative Beseitigung der Krebse, die Grenzen der Krebsoperationen und die Voraussage der Möglichkeit von Recidiven. Vollkommen schöpferisch sind Thiersch's Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der operativen Behandlung der angeborenen Spaltbildungen in Blase und Harnröhre. Es gelang ihm durch Aufheilung von Hautlappen in den Defect vor der prolabirten Blase einen spaltförmigen Raum herzustellen, der sich nach unten in die ebenfalls zu einem spaltförmigen Kanal geschlossene Urethra fortsetzt und bei künstlich comprimirter Urethra als Receptaculum für den Urin dienen kann. Der Verschluss von Defecten am harten Gaumen durch Transplantation von Lappen aus der Wange, gewisse Modificationen der Rhinoplastik und endlich die Epidermistransplantation, wohl einer der bedeutendsten Fortschritte auf dem Gebiete der praktischen Chirurgie, sind mit Thiersch's Namen für immer ruhmvoll verknüpft. Reverdin hatte gezeigt, dass man Substanzverluste der Oberhaut decken kann dadurch, dass man auf die Wundgranulationen frische Hautstücke auflegt. Die Reverdin'sche Methode war ein wesentlicher Fortschritt. Oft aber versagte sie. Thiersch sicherte ihren Erfolg durch eine Aenderung. Er verwandte durch flache Schnitte gewonnene kleine Hautstücke. Durch diese Aenderung wurde die Methode allgemein anwendbar. Sie bedeutet einen wahren Segen für die praktische Chirurgie wegen der mannigfaltigen Verwendung, die sie findet. Die Nervenextraction ist wohl die letzte Leistung, mit der Thiersch an die Oeffentlichkeit getreten ist. Ein Leben reicher Arbeit liegt hinter dem Verewigten. Was seine Schüler hauptsächlich an ihm bewunderten, war eine geradezu heroische Ruhe selbst in den schwierigsten Fällen, eine Gründlichkeit, der Nichts entging, eine fabelhafte Geschicklichkeit im Operationszimmer. Welche ausserordentlichen Verdienste sich der Verewigte erworben, das erkannte die Stadt Leipzig gelegentlich seines 70. Geburtstages an, indem sie ihn zu ihrem Ehrenbürger ernannte. Zahlreiche Ordensauszeichnungen deckten seine Brust und in den Annalen des Sanitätswesens der sächsischen Armee steht sein Name leuchtend als consultirender Generalarzt eingezeichnet durch seine erfolgreichen Dienste während des Feldzuges 1870/71.

Am 29. April 1895 starb in Krakau Dr. Lucian Rydel, Professor der Augenheilkunde, ein bedeutender Oculist und einstiger Assistent Arlts. Rydel ist im Jahre 1838 geboren. In der ersten Hälfte der sechziger Jahre war er Assistent an der Wiener Universitätsklinik unter Arlt. Von hier publicirte er: Untersuchungen über den Schichtstaar, — in denen er die Graefe'sche Anschauung von dem traumatischen Ursprung desselben zu erhärten suchte, — und mit v. Becker zusammen: Beobachtungen über Entzündungen der Augapfelhäute und Versuche über die Function der abgelösten Netzhaut. Mit Becker und Tetzer zusammen bearbeitete Rydel den Bericht über die Beobachtungen in der Augenklinik während der Jahre 1863—1865. Diesen Arbeiten verdankt er seine Berufung an die Krakauer Universität. Von seinen Studien aus der Krakauer Zeit sind besonders zu erwähnen die „Untersuchungen über das Glaucom“.

Im April 1895 starb Dr. Robert Sachsse in Leipzig, der seit 1871 der sächsischen Landesuniversität angehörte, seit 1885 als ausserordentlicher Professor für Agriculturchemie. Im Besonderen las er über allgemeine Chemie für Landwirthe, über Bodenkunde und über Pflanzenchemie. Eingehend beschäftigte er sich auch mit der Lehre von den Pflanzenfarbstoffen und bereicherte die Lehre vom Chlorophyll. Andere Arbeiten Sachsse's handeln über die stickstoffhaltigen Verbindungen des Milchzuckers, das Asparagin, die Stärkeformel und Stärkebestimmung, die Bestimmung der Dextrose u. a. m. Erschienen sind sie in der landwirthschaftlichen Zeitschrift und in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft. Selbstständig veröffentlichte er im Jahre 1877 die Schrift: Die Chemie und Physiologie der Farbstoffe, und 1880 gemeinsam mit Anderen: Phytochemische Forschungen.

Im April 1895 starb in Wiesbaden Professor Eugen Borgmann, Docent und Abtheilungsvorsteher am Fresenius'schen Laboratorium für Chemie. Borgmann's Arbeitsfeld war besonders die Chemie des Weines. Von seinen Untersuchungen sind zu nennen: Analysen von reinen Südweinen (mit Fresenius), Quantitative Bestimmung des Glycerins im Weine (mit Neubauer), Zur Glycerinbestimmung in Südweinen, Ueber das Verhältniss zwischen Glycerin und Alkohol im Biere. Die Ergebnisse seiner Forschungen stellte er im Zusammenhange in dem Werke „Anleitung zur chemischen Analyse des Weines“ dar.

Im April 1895 starb in Petersburg Josef Bertenson, einer der angesehensten Kliniker der russischen Hauptstadt. Josef Bertenson studirte in Dorpat und promovirte daselbst mit einer Arbeit über die Neubildung von Knorpel und Knochen im Jahre 1857. Nachdem er dann eine Studienreise nach Deutschland

Digitized by Google

beendigt hatte, wurde er Arzt am Collegium der allgemeinen Fürsorge zu Witebsk. 1863 ging er nach Petersburg. Hier wurde er 1865 Inspector des Petersburger Physikats und 1868 Inspector der Petersburger Gouvernements-Medicinalverwaltung. Man verdankt Bertenson eine Reihe von Studien zur öffentlichen Gesundheitspflege.

Im April 1895 starb der Professor der Physiologie an der böhmischen Universität in Prag, Wladimir Tomsa.

Am 3. Mai 1895 starb in Wiesbaden Professor Emil Nöggerath, ein medicinischer Forscher von Ruf, früher Professor am Medical College zu New York. Er war mehrere Jahre Hilfsarzt an der Bremer Frauenklinik und ging 1850 nach den Vereinigten Staaten, wo er einer der ersten Aerzte war, der die Frauenheilkunde als Sonderfach betrieb. Besonders zu vermerken ist Nöggerath's Schrift: „Beiträge zur Structur und Entwickelung des Careinoms". Auch sonst hat er die Frauenheilkunde mannigfach bereichert. Von ganz besonderer Bedeutung sind seine Untersuchungen über die ansteckenden entzündlichen Krankheiten. Neben Apostoli in Paris hat sich Nöggerath um die Anwendung der Elektricität in seinem Sonderfache viel bemüht.

Am 5. Mai 1895 starb in Genf Karl Vogt, Professor der Zoologie und Geologie, M. A. N. (vergl. Leop. p. 77). Mit ihm ist einer der bekanntesten Achtundvierziger und zugleich einer der hervorragendsten Naturforscher der vierziger und fünfziger Jahre aus dem Leben geschieden. Am 5. Juli 1817 in Giessen geboren, begann Karl Vogt 1833 daselbst das Studium der Medicin, arbeitete in Justus v. Liebig's Laboratorium und widmete sich seit 1835 in Bern, wohin sein Vater als Professor berufen war, besonders anatomischen und physiologischen Studien. In Bern war es Gabriel Gustav Valentin, der Anatom und Physiologe, an den sich Vogt anschloss. Als Schüler Valentin's, des Mitentdeckers der Flimmerbewegung und Mitbegründer der heutigen Lehre von der Physiologie der Nerven und Sinnesorgane erwarb Vogt seine physiologische Schulung. Entscheidend für Vogt wurden seines Vaters Beziehungen zu Louis Agassiz. Agassiz hatte sich zu Untersuchungen über die Fische und zu Gletscherstudien in Neuchâtel niedergelassen. An seinen Arbeiten nahm Vogt zusammen mit Eduard Desor theil. Die gemeinsame Arbeit der drei währte vier Jahre. Agassiz's schlechte äussere Verhältnisse und seine dadurch geförderte stete üble Laune führten den Bruch herbei. Mit reicher Erfahrung und einem für sein Lebensalter ganz ungewöhnlichen und vielseitigen Wissen kehrte Vogt von Neuchâtel nach Bern zurück. Von den Forschungen, die er dort zu Wege gebracht, ist nur ein Bruchtheil unter Vogt's Namen in die Welt gegangen. Das meiste davon nahm Agassiz für sich in Anspruch. Vogt hat wesentlichen Antheil an den unter Agassiz's Namen gehenden „Poissons fossiles", „Etudes sur les glaciers" und der „Histoire naturelle des poissons d'eau douce". Mit Vogt als Verfasser auf dem Titelblatt erschienen nur die „Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Geburtshelfer-Kröte" und die gemeinverständlichen Schilderungen „Im Gebirg und auf den Gletschern", ein „Lehrbuch der Geologie und Petrefactenkunde" und „Physiologische Briefe". Nachdem Vogt 1844 bis 1846 in Paris gelebt, ging er nach Nizza, um seine zoologischen Forschungen unter den günstigen Bedingungen, die die Meeresküste darbietet, fortzuführen und wurde von hier 1847 als Professor nach Giessen berufen. Seine Lehrthätigkeit an dieser Universität währte nur kurze Zeit, die Ereignisse von 1848 machten ihr ein Ende. Nach der Märzbewegung von 1848 wurde er von Giessen in das Vorparlament und in die deutsche Nationalversammlung entsendet, gehörte hier zur äussersten Linken und war einer der schlagfertigsten Redner der Versammlung. Vogt folgte dem Parlamente auch nach Stuttgart, wo er in die Reichsregentschaft gewählt wurde. Er war eine der markantesten Erscheinungen der ersten deutschen Parlamente. Von seinen politischen Schriften aus dieser und der nächstfolgenden Zeit sind die Flugschrift „Die Aufgaben der Opposition" und die satirisch gehaltenen „Untersuchungen über Thierstaaten" zu nennen. Seines Lehramtes in Giessen enthoben, lebte er in Bern und Nizza und wurde 1852 als Professor der Geologie nach Genf berufen. Später erhielt er auch die Professur der Zoologie und wurde zum Mitglied des grossen Raths, sowie zum Ständerath und Nationalrath gewählt. Wissenschaftlich trat Karl Vogt als einer der eifrigsten Vorkämpfer der materialistischen Richtung und später des Darwinismus auf. 1861 leitete er eine Reise nach dem Nordcap, über die er in der „Nordfahrt" (1863) berichtete. Vogt schrieb ferner allgemein verständlich gehaltene „Zoologische Briefe", „Oceau und Mittelmeer", „Bilder aus dem Thierleben", „Die künstliche Fischzucht", „Grundriss der Geologie", „Vorlesungen über nützliche und schädliche, verkannte und verleumdete Thiere", „Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde", „Ueber Mikrocephalen oder Affenmenschen" u. s. w. Vor Kurzem noch hat er in Verbindung mit seinem Assistenten Yung ein umfangreiches und vortreffliches Lehrbuch der Anatomie herausgegeben. Kurz nach der Uebersiedelung

Digitized by Google

nach Genf wurde Vogt's Namen aller Orten genannt. Es geschah dies wegen seiner Fehde mit Rudolph Wagner. Bekannt ist, dass Rudolph Wagner, so hochverdient er auch immer durch seine Entdeckungen zur Anatomie und Physiologie ist, durch seine vitalistischen und zur Bigotterie neigenden Grundanschauungen die Entwickelung der Wissenschaft gefährdete. Gegen ihn sandte Vogt seine Streitschrift „Köhlerglaube und Wissenschaft" aus, die in den Jahren 1853, 1854 und 1855 die wissenschaftliche Welt auf das lebhafteste bewegte. Das Verdienst der Schrift Vogt's ist besonders: er brachte Licht in die Irrungen und Wirrungen, die die Biologie damals beherrschten. Die ganze Geistesrichtung Vogt's macht es leicht erklärlich, dass er als einer der Ersten sich der Darwin'schen Lehre annahm. Er wurde einer ihrer eifrigsten Apostel. Ein beträchtlicher Theil der Angriffe, die gegen den Darwinismus im Allgemeinen erhoben worden sind, gingen auf Vogt nieder. Am schwersten hat man ihm verdacht, dass er die Stammesgeschichte des Menschen mit der der Affen in sehr nahe Beziehung brachte. Im Irrthume war Vogt in seinen Anschauungen über das Wesen der sogenannten Mikrocephalie. Die wissenschaftlichen Einzelbeobachtungen hat Vogt zumeist in seinen Lehr- und Handbüchern niedergelegt. Ein Meister war er in der gemeinverständlichen Schilderung naturgeschichtlicher Dinge. Trotz vieler Angriffe, die Vogt erlitten hat, bleibt sein Verdienst um die Förderung zoologischer Forschungen über allem Zweifel erhaben.

Am 5. Mai 1895 starb in London der frühere medicinische Berather des britischen Localverwaltungsamtes, Sir George Buchanan. Der Verstorbene hat sich um die staatliche Hygieine hochverdient gemacht. Sir George war Präsident des in London im Jahre 1891 abgehaltenen internationalen hygieinischen Congresses.

Am 18. Mai 1895 starb in Berlin, 88 Jahre alt, der Geheime Sanitätsrath Dr. Reich, einer der hervorragendsten Praktiker Berlins.

Am 23. Mai 1895 starb in Königsberg der ordentliche Professor der Physik F. E. Neumann, der bis in die neueste Zeit daselbst den Mittelpunkt einer vielbesuchten mathematisch-physikalischen Schule bildete.

Am 25. Mai 1895 starb in Metz Generalarzt z. D. Dr. Kohlhardt, einer der ältesten Sanitätsofficiere des preussischen Heeres. 1835 zu Blankenheim bei Eisleben geboren, promovirte er 1859 in Berlin mit einer Studie über die Heilung der Lungenentzündung. Kohlhardt war zuletzt Divisionsarzt der 31. Division.

Im Mai 1895 starb in Moskau der ausserordentliche Professor der Ophthalmologie Dr. A. Maklakow.

Im Mai 1895 starb in Marburg Dr. Adolf Elsas, ein Physiker, der aus der Schule Hermann v. Helmholtz' hervorgegangen ist. Elsas studirte anfangs Mathematik und wandte sich erst gegen Ende seiner Studienzeit ganz der Physik zu. Unter der Leitung Helmholtz' fertigte er in der Universitätsanstalt für Physik in Berlin seine erste wissenschaftliche Arbeit: „Ueber erzwungene Schwingungen weicher Fäden", mit der er 1881 in Würzburg promovirte. Bereits vor der Promotion erhielt Elsas die Stelle des Assistenten am physikalisch-mathematischen Laboratorium zu Marburg. Von hier aus habilitirte er sich 1882 als Privatdocent an der Universität Marburg, um neben Melde über Physik und ausserdem noch über Mechanik zu lesen. 1892 erfolgte seine Ernennung zum ausserordentlichen Professor. Die erste Arbeit Elsas' über erzwungene Schwingungen weicher Fäden schliesst sich an Untersuchungen Melde's an, die über Saitenschwingungen handeln, die durch periodische Erregungen des einen Endes entstehen. Sie bildet das erste Glied einer Reihe gleichartiger Arbeiten von Bedeutung. Bei den Fadenuntersuchungen wurde Elsas dazu angeregt, mit Hilfe der neuen Methode ein zuerst von Savart aufgestelltes Problem neu zu bearbeiten. Savart hatte 1826 gezeigt, dass eine Membran mit jedem Tone unisono mitschwingt, wenn sie in geeigneter Weise mit dem tönenden Körper in Verbindung gesetzt wird und dass jedem Tone eine besondere Schwingungsform der Membran entspricht. 1860 hatten Bourget und Bernard die Savart'schen Versuche nachgeprüft. Sie kamen dabei zu anderen Ergebnissen als dieser. Elsas aber zeigte die Fehlerquellen Bourget's und Bernard's auf und brachte die Savart'sche Anschauung zur unbestrittenen Anerkennung. Seine nächste Arbeit galt dem Studium der erzwungenen Schwingungen von Platten. Anzureihen ist die kritisch-polemische Abhandlung Elsas' „Zur Theorie der erzwungenen Schwingungen gespannter Saiten". Im Zusammenhange stellte Elsas seine von der geläufigen Auffassung mannigfaltig abweichenden akustischen Anschauungen in der gemeinverständlichen Schrift „Der Schall" dar. Später wandte sich Elsas der Lehre von der Elektricität zu. Während der letzten Jahre beschäftigte er sich hauptsächlich mit Untersuchungen, die das Gebiet der Hertz-Maxwell'schen Theorie der Elektricität berühren. Das besondere Bestreben Elsas' war, darzulegen, inwieweit die alten und die neuen Lehren von dem Wesen der Elektricität für die Erklärung der einzelnen elektrischen Erscheinungen neben einander

Digitized by Google

zwanglos und ausreichend angewendet werden können. Im Einzelnen kommen hier die Arbeiten über die Nobili'schen Farbenringe und die Guébhard'schen Farbencurven, über elektrische Wellen in offenen Strombahnen, und zur Theorie der elektrischen Schwingungen in Drähten in Frage. Mannigfaltig beschäftigte sich Elsas mit den elektrischen Untersuchungsmethoden. So gab er eine Methode zur Messung elektrischer Widerstände mit Hilfe des Telephons, eine Methode zur Bestimmung der Dielektricitätsconstanten und einen Stromunterbrecher zum Ersatz für den Wagner'schen Hammer an. Besonders zu vermerken ist eine Schrift Elsas', die nicht eigentlich in sein Arbeitsfeld einschlägt, „Ueber die Psychophysik" mit dem Nebentitel „Physikalische und erkenntniss-theoretische Betrachtungen". Von Fechner's „Revision der Hauptstücke der Psychophysik" angeregt, unternahm es Elsas, die Grundlagen der Psychophysiologie, insbesondere die Weber'schen und Fechner'schen Lehren, kritisch zu prüfen. Sein Urtheil lautete durchaus abfällig. Er kommt zu dem Schlusse: „Die Empfindung ist gar nicht Object der Erkenntniss; sie gehört nicht zur Natur, sie hat für den mathematischen Physiker keine Realität und lässt sich nicht als ein Quantum mathematisch behandeln."

Am 3. Juni 1895 starb in Petersburg der als Asien- und Afrikareisender bekannte Dr. Alexander Jelissejew an der Diphtheritis, die er sich bei der Behandlung eines kranken Kindes zuzog. Das Leben dieses Gelehrten, der in sehr bescheidenen Verhältnissen in einem Vorort der Residenz lebte, war sehr wechselvoll. Nach Beendigung seiner Universitätsstudien und der medico-chirurgischen Akademie war er als Militärarzt im Kaukasus, in Turkestan, in Finnland, in den baltischen Provinzen und in der Residenz thätig. Im Jahre 1881 begleitete er im Auftrage des Ministeriums des Innern eine Partie Uebersiedler in das Ussurigebiet und ging 1890 nach Persien, den Gang der Choleraepidemie zu beobachten. Im Jahre 1892 war er im Kreise Tscheiabinsk thätig, wo der Hungertyphus herrschte, und gleich darauf in Bessarabien und Podolien während der Choleraepidemie. Sein Wandertrieb erwachte sehr früh. Schon als Gymnasiast (1875) durchstreifte er zu Fuss Finnland, 1876 bereiste er Westeuropa mit Ausschluss Englands und der Balkanhalbinsel, 1877 war er abermals in Finnland, 1878 in Olonez, Wologda und Archangelsk, 1879 in den Bergen und Wäldern des Urals, 1880 in den Nowgorodschen Wäldern zur Erforschung der Kurgane (Begräbniss-, Erdhügel). Erst im Jahre 1881 gelang ihm eine Reise in den Orient. Er besuchte Aegypten und Palästina. Hierauf bereiste er 1882 Skandinavien und Lappland. Das folgende Jahr fand ihn abermals in Aegypten. Nach einem Besuch im heiligen Lande im Auftrage der Palästinagesellschaft ging er nach Tripolis, Tunis und Algier und in die Sahara. In den folgenden Jahren durchstreifte Dr. Jelissejew Kleinasien, das Süd-Ussurigebiet, Japan, Ceylon. Sein Versuch im Jahre 1893, den von den Mahdisten besetzten Sudan zu erreichen, misslückte, und mit genauer Noth kam er mit dem Leben davon. Kaum hatte er sich von den Folgen eines Sonnenstichs ein wenig erholt, als er sich der abessinischen Expedition Leontjew's anschloss in der Hoffnung, in den Sudan eindringen zu können. Doch auch diesmal blieb ihm das versagt. Mit anthropologischen, ethnographischen und medicinischen Arbeiten beschäftigt, verschied er im Alter von kaum 40 Jahren. Seine schriftstellerische Thätigkeit begann schon 1878. Von seinem Werk „Durch die weite Welt" erschienen bisher drei Bände. Die Mehrzahl seiner populär geschriebenen Aufsätze sind in Journalen zerstreut. Wenige Tage vor seinem Tode erschien seine illustrirte Beschreibung des ethnographischen und anthropologischen Museums der Akademie der Wissenschaften.

Am 8. Juni 1895 starb in Agram der Consul a. D. Dr. Carl Cech, M. A. N. (vergl. Leop. p. 93). Cech wurde am 5. März 1842 in Weipert, Kreis Eger in Böhmen, geboren, habilitirte sich 1867 an dem Prager deutschen Polytechnikum für Chromochemie, wurde 1870 als Privatdocent für die chemische Technologie der Baumaterialien am Prager böhmischen Polytechnikum bestätigt und docirte hier bis 1874. 1869 gründete er gemeinschaftlich mit Dr. Spick ein „Technikum für Färberei und Druckerei", 1872—1874 docirte er Waarenkunde in deutscher und böhmischer Sprache an der ersten Bierbrauerschule zu Prag. 1876—1877 war er Privatdocent für die chemische Technologie an der königlichen Gewerbeakademie in Berlin und docirte über organische Präparate. Im Jahre 1868 gründete Cech die böhmische Industriezeitung und die Zeitschrift böhmischer Chemiker und redigirte später die Berichte ostböhmischer Zuckerfabrikanten. Seine zahlreichen Abhandlungen finden sich in den Schriften der Wiener Akademie, Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft, Dingler's polytechnischem Journal, Kalbe's Journal für praktische Chemie, Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie, Liebig's Annalen, Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt u. s. w. Von seinen selbstständig veröffentlichten Schriften sind zu erwähnen: Studien über quantitative Bestimmungsmethoden der Gerbsäure. Giessen 1867. Karte der Rübenzuckerfabriken in

Digitized by Google

Böhmen, Mähren und Schlesien. Prag 1870. Die Chemie an der Universität Agram. Bericht über den gegenwärtigen Stand des chemischen Unterrichts an österreichischen und ausländischen Hochschulen. Prag 1874. Phenol, Thymol und Salicylsäure als Heilmittel bei der Brutpest der Bienen. Heidelberg 1876. Die internationale Ausstellung wissenschaftlicher Apparate in London, mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Gruppe. Heidelberg 1877. Die Bauchemie der Umgebung Prags. Ein Beitrag zur chemischen Technik der Baumaterialien. Die Grundzüge der Chemie für Mittelschulen.

Am 11. Juni 1895 starb in Jena Geheimrath Franz v. Ried, M. A. N. (vergl. Leop. p. 93), vormals Professor der Chirurgie und Director der dortigen chirurgischen Klinik. Die wissenschaftlichen Leistungen, durch die sich Ried ein dauerndes Andenken in der Geschichte der Chirurgie gesichert hat, fallen in die vierziger Jahre. Es sind dies hauptsächlich Ried's Beiträge zu der Lehre von den Resectionen. Zu Studien dieser Gattung wurde Ried durch seinen Lehrer Michael Jäger in Erlangen hingeleitet, welcher eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Lehre von den Gelenk- und Knochen-Resectionen einnimmt und der nebst Textor, Ried, Heine, Langenbeck, Stromeyer, Esmarch, dieselben zu Ansehen brachte. Ried's Antheil an der Lehre von den Resectionen ist durch seine 1847 erschienene Schrift: „Die Resectionen der Knochen mit besonderer Berücksichtigung der von M. Jäger ausgeführten derartigen Operationen" gekennzeichnet. Ausserdem veröffentlichte Ried noch eine Reihe kleinerer Abhandlungen zur Chirurgie und zur Augenheilkunde. 1849—1851 war er Herausgeber der „Jenaischen Annalen für Physiologie und Medicin". Ried wurde im Jahre 1810 zu Kempten in Schwaben geboren, machte seine medicinischen Studien in Erlangen, Würzburg und Minden und promovirte 1832 zum Doctor. 1833 wurde er Assistent Jäger's an der chirurgischen Klinik in Erlangen und 1836 wählte ihn der erkrankte Jäger zu seinem Stellvertreter. Im Jahre 1846 wurde er als Professor und Director der chirurgischen Klinik nach Jena berufen. Er wurde 1855 zum Hofrath, 1858 Geheimen Hofrath und 1884 bei seinem Ausscheiden aus dem Lehramt zum Wirklichen Geheimen Rath ernannt.

Am 21. Juni 1895 starb in Berlin der zweite ordentliche Professor der Astronomie an der dortigen Universität und Director des astronomischen Recheninstituts der Sternwarte Dr. Friedrich Tietjen, M. A. N. (vergl. Leop. pag. 93). Friedrich Tietjen wurde am 13. November 1834 zu Westerstedt im Grossherzogthum Oldenburg geboren und besuchte, nachdem er das Collegium Carolinum in Braunschweig absolvirt hatte, die Universitäten zu Göttingen und Berlin. Von 1861—1873 war er zweiter und erster Observator der Berliner Sternwarte und 1869 habilitirte er sich als Privatdocent in Berlin, nachdem er 1868 eine Reise nach Indien zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss gemacht hatte. Später wurde er zum ausserordentlichen Professor und Dirigenten des Recheninstitutes der königlichen Sternwarte ernannt. Von seinen Lehrern übte Encke den grössten Einfluss auf ihn aus, dem er auch seine im Jahre 1864 erschienene Promotionsschrift „De methodis ad orbitas cometarum determinandas adhibitis" widmete. Nachdem Encke in den Ruhestand getreten, wurde mit der Leitung der Sternwarte zuerst auftragsweise, später endgiltig W. Förster, bis dahin erster Assistent, betraut. In Förster's Stelle rückte 1865 Tietjen ein. Seine Lehrthätigkeit an der Universität begann Tietjen im Sommer 1870 als Privatdocent. Wesentlich erweitert und vertieft wurde seine Lehraufgabe 1874. Bis dahin hatte die Herausgabe des Berliner astronomischen Jahrbuches der Leiter der Sternwarte gemeinsam mit einem anderen wissenschaftlichen Oberbeamten und mehreren Hilfskräften besorgt. Inzwischen war aber die Arbeitslast beträchtlich gewachsen. Es wurde deswegen bei der Sternwarte ein eigenes astronomisches Recheninstitut errichtet. An die Spitze dieses wurde unter Beförderung zum ausserordentlichen Professor Tietjen gestellt. Verbunden wurde mit dem Recheninstitut ein Seminar zur Ausbildung von Studirenden im wissenschaftlichen Rechnen. Als Leiter dieses Seminars gewann Tietjen einen wesentlichen Einfluss auf die Schulung der Astronomie-Studirenden. Das „Astronomische Jahrbuch" gab Tietjen zuerst gemeinsam mit Förster, später allein heraus. Obwohl schon leidend, besorgte er noch die letzte Ausgabe für das Jahr 1894. Seit 1880 redigirte Tietjen ausserdem noch im Auftrage des Reichsamts des Innern das „Nautische Jahrbuch" und das „Annuario nautico" für die österreichische Regierung. 1887 wurde Tietjen zum ordentlichen Professor befördert. Von dem Fleisse Tietjen's giebt die sehr beträchtliche Zahl seiner Mittheilungen in den „Astronomischen Nachrichten" und in dem „Astronomischen Jahrbuch" über Beobachtungen und Berechnungen der mannigfaltigsten Art Zeugniss.

Im Juni 1895 starb auf einer Erholungsreise in Venedig Etatsrath Dr. med. Hans Wilhelm Meyer, ein Mediciner von ganz hervorragendem Rufe. 1824 zu Fridericia als der Sohn eines Militär-Oberarztes geboren, machte Meyer seine medicinischen Studien in Kopenhagen. Nachdem er 1847 das Zeugniss als

Digitized by Google

Arzt erlangt hatte, unternahm er eine Studienreise nach Prag, Wien und Paris. Während des schleswig-holsteinischen Feldzuges war er als Kriegschirurg thätig. 1853 liess er sich zur Ausübung der allgemeinen Praxis in Kopenhagen nieder. Als etwa 1860 durch die Einführung des Kehlkopfspiegels in die ärztliche Technik die Lehre von den Kehlkopfleiden auf eine neue Grundlage gestellt wurde, wandte sich Meyer diesem Sondergebiete und der ihm verwandten Ohrenheilkunde zu. 1865 rief er in Kopenhagen aus eigenen Mitteln eine Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke ins Leben. Allgemein bekannt in der ärztlichen Welt wurde Meyer durch seine Studien über die sogenannten adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Es handelt sich um eine im kindlichen Alter häufig vorkommende entzündliche Erkrankung der lymphatischen Gebilde des Nasenrachenraumes, die zu geschwulstähnlichen Wucherungen führt. Gelegentlich hatten schon zuvor Czermak, Voltolini in Breslau, Loewenberg in Paris auf das Vorkommen solcher Wucherungen hingewiesen. Meyer aber hat das grosse Verdienst, auf die mannigfachen schweren Schäden hingewiesen zu haben, die mit den adenoiden Vegetationen für den kindlichen Organismus verknüpft sind. Durch ihn wurde das Leiden zu einem besonderen selbständigen Krankheitsbilde gemacht. Er zeigte, dass Schwerhörigkeit, schlechter Schlaf, Athmungsstörungen, verminderte geistige Leistungsfähigkeit Folgen dieses Nasenrachenleidens sind, die sich insgesammt durch einen chirurgischen Eingriff beseitigen lassen. Die erste Nachricht von seiner wichtigen Beobachtung gab Meyer 1868 in der „Hospital Tidende". Seither ist über das von Meyer gezeichnete Krankheitsbild eine beträchtliche Litteratur entstanden. Von anderen Arbeiten Meyer's zu seinem Sondergebiete sind noch Studien über die Ohrblutgeschwulst und über das Wesen der chronischen Trommelhohlen-Eiterung anzuführen. Besonders zu vermerken sind noch Meyer's medicin-geschichtliche Studie über die medicinische Schule zu Montpellier und die statistische Untersuchung über die Sterblichkeitsverhältnisse im Königreiche Dänemark und in den Herzogthümern in den Jahren 1845—1854. Meyer wurde 1884 von der Universität Halle-Wittenberg zum Ehrendoctor ernannt.

In New-York starb der Bacteriologe Professor Byrou.

In Wien starb der Prosector des Garnisonspitales Nr. 1, Regimentsarzt 1. Cl. Dr. E. Faulhaber, ein strebsamer und erfolgreicher Forscher, im Alter von 47 Jahren.

In Winterthur starb Professor Antenheimer, der langjährige Director des dortigen Technikums. Ferdinand Antenheimer (1821 zu Basel geboren) genoss als Mathematiker hervorragenden Ruf. Weite Verbreitung fand sein „Elementarbuch der Differential- und Integral-Rechnung"; 1865 zuerst erschienen, liegt es jetzt in fünf Auflagen vor.

Gestorben ist Dr. George A. Rex in Philadelphia, ein hervorragender Myxomycetenforscher.

In Weimar starb der Director des dortigen Stadt-Krankenhauses, Sanitätsrath Dr. Felix Vulpius.

In Breslau starb Dr. med. Robert Hildebrandt, Assistent an der chirurgischen Universitätsklinik.

Dr. Sarabrin, Professor der klinischen Chirurgie an der medicinischen Schule zu Nantes, ist gestorben.

In Neapel starb Dr. Petronio, Privatdocent für chirurgische Pathologie an der medicinischen Facultät zu Neapel.

M. J. E. Bommer, Professor der Botanik zu Brüssel, ist im 61. Lebensjahre gestorben.

In Paris starb Aristide-Auguste-Stanislas Verneuil, vormals Professor an der dortigen medicinischen Facultät, einer der hervorragendsten französischen Chirurgen der Gegenwart, geboren am 29. September 1823 in Paris. Er entfaltete eine umfangreiche schriftstellerische Thätigkeit, von welcher zahlreiche Mittheilungen in den mikroskopischen und chirurgischen Fachjournalen Zeugniss ablegen. Seine Hauptarbeiten sind: „Recherches sur la locomotion du coeur" (1852), „Le système veineux anatomie et phys." (1853) und ganz besonders die „Mémoires de chirurgie" (3 Vol. 1877, 1880, 1882).

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die XXVI. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft wird vom 8. bis 11. August d. J. in Kassel abgehalten werden. Der Localgeschäftsführer für Kassel ist Dr. med. C. Mense, Generalsecretär Professor Dr. J. Ranke in München.

Die 3. Abhandlung von Band 63 der Nova Acta:

G. D. E. Weyer: Die magnetische Declination und ihre säculare Veränderung für 48 Beobachtungsörter, berechnet als periodische Function für jeden einzelnen Ort aus den daselbst angestellten Beobachtungen. 11 Bogen Text mit Holzschnitten. (Preis 8 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. Juni 1895. Buchdruckerei der Dr. Günz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN
UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM STELLVERTRETER DES PRÄSIDENTEN
Dr. K. v. Fritsch.

Halle a. S. (Margarethenstr. Nr. 3.) **Heft XXXI. — Nr. 13—14.** Juli 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Hermann Knoblauch †. — Aufforderung zu Vorschlägen für eine neue Präsidentenwahl. — Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection für Physik und Meteorologie. — Wahl von Sectionsvorständen. — Adjunctenwahl im 9. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Decharge-Ertheilung. — Revision der Rechnung der Akademie für 1894. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Schmidt: Karl Hermann Knoblauch. (Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Bartels: Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. (Schluss.) — Tagesordnung der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck i. J. 1895. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Graevell: Repertorium zu den Acta und Nova Acta der Akademie. Bd. I.

Amtliche Mittheilungen.

Der Präsident der Akademie

Herr Geheimer Regierungsrath Professor

Dr. Hermann Knoblauch

ist uns durch einen sanften Tod am 30. Juni 1895 zu Baden-Baden entrissen worden. Getreu dem Wahlspruche unserer altbewährten wissenschaftlichen Körperschaft: Nunquam otiosus, hat er dieser unermüdlich seine Thätigkeit zugewandt und darf mit Recht als deren Wiederbegründer gepriesen werden. Sein Name ist in der Geschichte der Akademie unauslöschlich und die dankbarste Verehrung aller Mitglieder ist ihm über das Grab hinaus sicher.

Für die zahlreichen Beweise inniger Theilnahme, die bei diesem traurigen Anlass der Akademie aus Deutschland und vom Auslande her zugegangen sind, erlaube ich mir in deren Namen hierdurch herzlichsten Dank auszusprechen.

Halle a. S., den 19. Juli 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten
der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Dr. **K. v. Fritsch.**

Digitized by Google

An das Adjunctencollegium.

Aufforderung zu Vorschlägen für eine neue Präsidentenwahl.

Nach dem am 30. Juni 1895 erfolgten Ableben des Präsidenten der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, des Herrn Geheimen Regierungsrath, Professor Dr. Hermann Knoblauch in Halle, liegt es statutengemäss mir, als seinem am 31. März 1888 von dem geehrten Adjunctencollegium ernannten Stellvertreter (Leop. XXIV, p. 42) ob, die Wahl des neuen Präsidenten ungesäumt einzuleiten.

Demgemäss habe ich unter dem 8. Juli 1895, den Bestimmungen des § 26 der Statuten gemäss, zunächst an sämmtliche, gegenwärtig 20, Herren Adjuncten einzeln eine Aufforderung zum Vorschlag zweier Mitglieder gerichtet und dieselbe mit Vorschlagezetteln zur Ausfertigung begleitet. Die statutarische Vorschrift bestimmt eine äusserste sechswöchentliche Frist, innerhalb welcher diese Vorschläge von je zwei Namen vollzogen und unterschrieben an den Stellvertreter eingesandt werden sollen. Dieser Zeitraum läuft mit dem 20. August 1895 ab.

Sollte einer der Herren Adjuncten jene Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von mir verlangen zu wollen.

Der auf die Präsidentenwahl bezügliche § 26 der Statuten vom 1. Mai 1872 bestimmt:

Die Wahl geschieht in der Weise, dass die Adjuncten zwei Mitglieder vorschlagen, von welchen die Vorstandsmitglieder der Fachsectionen einen zum Präsidenten erwählen.

Behufs der Neuwahl fordert bei Todesfällen der Stellvertreter (§ 27) baldthunlichst zunächst die Adjuncten auf, bis zu einer bestimmten, höchstens 6 Wochen entfernten Frist zwei Mitglieder in Vorschlag zu bringen. Die beiden, welche auf diese Weise die meisten Stimmen erhalten haben, werden den Vorstandsmitgliedern aller Fachsectionen mit Angabe der Zahl der auf sie gefallenen Stimmen vorgeschlagen, die wiederum bis zu einer 4 Wochen nicht überschreitenden Frist zu wählen und ihre Stimmzettel einzusenden haben.

Jede Stimme, die auf einen Anderen als einen der beiden Vorgeschlagenen fällt, ist ungiltig.

Die Wahl des Präsidenten und dessen Stellvertreters (§ 27) ist von dem Adjunctencollegium in dem amtlichen Organe der Akademie, der Leopoldina (oder in einem anderen zu wählenden Blatte, cf. § 30), zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Diese Bekanntmachung genügt zur Legitimation der genannten Vertreter der Akademie.

Halle a. d. Saale (Margarethenstrasse Nr. 3), den 8. Juli 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.

K. v. Fritsch.

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Durch den Tod des Herrn Geheimen Regierungsrath, Professor Dr. H. Knoblauch in Halle ist in der Fachsection für Physik und Meteorologie die Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes nothwendig geworden. Ich ersuche alle dieser Fachsection angehörigen stimmberechtigten Mitglieder ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Sectionsvorstandes bis 15. August 1895 an mich gelangen zu lassen.

Nach Eingang der Vorschläge werden an alle stimmberechtigten Mitglieder der Fachsection Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt werden. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 5. September 1895, an die Akademie einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Margarethenstrasse Nr. 3), den 8. Juli 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.

K. v. Fritsch.

Wahl der Sectionsvorstände.

Nach § 14 der Statuten läuft die Amtsdauer folgender Vorstandsmitglieder in diesem Jahre ab (vergl. Leopoldina XXI, p. 134, 135):

am 21. August:

des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden (Fachsection für Chemie),

Digitized by Google

der Herren Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien und Geheimen Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden (Fachsection für Mineralogie und Geologie),

der Herren Geheimen Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Geheimen Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg und Geheimen Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig (Fachsection für Zoologie und Anatomie),

des Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin (Fachsection für wissenschaftliche Medicin);

am 17. November:

des Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin (Fachsection für wissenschaftliche Medicin);

am 17. December:

der Herren Geheimen Rath Professor Dr. C. v. Voit in München und Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg (Fachsection für Physiologie),

des Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin (Fachsection für Anthropologie, Ethnologie und Geographie).

Die directen Wahlaufforderungen und Stimmzettel zur Vorstandswahl sind sämmtlichen Mitgliedern der einzelnen Fachsectionen am 15. d. M. ausgefertigt und zugesandt worden. Die Herren Empfänger ersuche ich, mit Rücksicht auf die bereits unterm 8. d. M. ausgeschriebene Neuwahl des Präsidenten, baldmöglichst die ausgefüllten Stimmzettel, spätestens bis zum 10. August d. J., an die Akademie zurückgelangen zu lassen. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen.

Nach § 14 der Statuten ist die Wiederwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder zulässig.

Halle a. S. (Margarethenstrasse Nr. 3), den 15. Juli 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.
K. v. Fritsch.

Adjunctenwahl im 9. Kreise.

Gemäss § 18 alin. 4 der Statuten steht der Ablaufstermin der Amtsdauer des Adjuncten für den 9. Kreis (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig) Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen nahe bevor. (Vergl. Leopoldina XXI. p. 117.)

Indem ich bemerke, dass nach § 18 alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieses Kreises zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 15. Juli 1895 zur Vertheilung gelangt sind. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 10. August 1895, an mich einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Margarethenstrasse Nr. 3), den 15. Juli 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.
K. v. Fritsch.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 14. Juni 1895 in Leipzig: Frau **Johanna Maria Sophie v. Gayette-Georgens,** Stifts-Ordensdame in Leipzig. Aufgenommen den 5. Januar 1857; cogn. Levana.

Am 30. Juni 1895 in Baden-Baden: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Carl Hermann Knoblauch,** Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle. Aufgenommen den 8. Juni 1862; cogn. Th. Joh. Seebeck. Präsident der Akademie seit dem 7. August 1878, Adjunct für den elften Kreis vom 17. April 1875 bis 17. April 1885; Obmann der Fachsection für Physik und Meteorologie vom 19. August 1875.

Am 7. Juli 1895 in Potsdam: Herr Professor Dr. **Gustav Friedrich Wilhelm Spoerer,** Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam. Aufgenommen den 24. Februar 1882.

Digitized by Google

Am 22. Juli in Tübingen: Herr Dr. **Eduard Albrecht Nagel**, Professor der Augenheilkunde und Vorstand der Augenklinik an der Universität in Tübingen. Aufgenommen den 23. Januar 1888.

Am 24. Juli 1895 in Hamburg: Herr Dr. Friedrich Hermann **Rudolph Krause**, praktischer Arzt in Hamburg. Aufgenommen den 3. Februar 1881.

I. V.: **K. v. Fritsch.**

Decharge-Ertheilung.

Unter dem 6. Juli 1895 hat das königlich preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten betreffs der Rechnung der Akademie für 1893 Decharge ertheilt.

I. V.: **K. v. Fritsch.**

Revision der Rechnung der Akademie für 1894.

An das Adjunctencollegium der K. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der K. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher über das Jahr 1894 der Prüfung unterzogen und dieselben in allen Theilen als richtig befunden.

Dresden, den 21. Juli 1895. **Drude. Renk.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
Juli	1.	1895.	Von Hrn.	Professor Dr. Haas in Kiel Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895 . .	18	—
„	2.	„	„	„ Professor Dr. Engelmann in Utrecht Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	5.	„	„	„ Professor Dr. Schimper in Poppelsdorf Jahresbeiträge für 1894 und 1895	12	—
„	8.	„	„	„ Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Meitzen in Berlin Jahresbeträge für 1893, 1894 und 1895	18	—
„	„	„	„	„ Professor Dr. Schubert in Hamburg Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	10.	„	„	„ Professor Dr. Sievers in Giessen Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895	18	—
„	15.	„	„	„ Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Finkelnburg in Godesberg Jahresbeiträge für 1893, 1894 und 1895	18	—
„	18.	„	„	„ Professor Dr. Schottelius in Freiburg Jahresbeiträge für 1893, 1894 u. 1895	18	—
„	30.	„	„	„ Dr. Finsch in Delmenhorst Jahresbeitrag für 1895	6	—

I. V.: **K. v. Fritsch.**

Carl Hermann Knoblauch †.

Von **Karl Schmidt**-Halle.

Am 30. Juni d. J. verschied in Baden-Baden der Präsident der Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Professor Dr. Hermann Knoblauch aus Halle a. S. im 76. Lebensjahre. Eine vor zwei Jahren überstandene schwere Rippenfellentzündung hatte die Körperkräfte des greisen Gelehrten so stark geschwächt, dass er sich seit der Zeit nicht mehr erholt hat.

Carl Hermann Knoblauch wurde am 11. April 1820 zu Berlin geboren. Sein Vater, Carl Friedrich Wilhelm Knoblauch, war der angesehene Besitzer einer Seiden- und Ordensbandfabrik in Berlin. Gleichzeitig bekleidete er das Amt eines Stadtrathes und er nahm als Königlicher Geheimer Finanzrath eine stimmberechtigte Stellung in der Verwaltung der Staatsschulden ein.

Da sein Sohn Hermann der einzige männliche Sprosse seiner mit Henriette Keibel geschlossenen Ehe war, und nach dem Tode der im 16. Lebensjahre dahingeschiedenen Schwester Marie Henriette als einziges Kind zurückblieb, so war es der Wunsch des Vaters, dass der junge Knoblauch sich dem Kaufmannsstande widme; bestimmend war für diesen Beschluss auch der Umstand, dass der junge Knoblauch kränkelte, und der Vater glaubte, er sei den geistigen Anstrengungen auf dem Gymnasium nicht gewachsen. Er nahm daher den Sohn von dem Cöllnischen Realgymnasium und schickte ihn, um seine Gesundheit zu kräftigen, zunächst aufs Land nach Züllichau.

Nachdem Hermann confirmirt war, wurde er zu Verwandten nach Frankfurt a. M. gebracht, um dort in die Lehre zu gehen.

Digitized by Google

Da ihm die Beschäftigung eines Kaufmanns nicht zusagte, arbeitete er im Geheimen an dem Gymnasialpensum weiter; er nahm ohne Wissen des Vaters Privatstunden und bereitete sich — hauptsächlich in den Nächten — zum Abiturientenexamen vor. Als er sich fest genug glaubte, machte er seinem Vater Mittheilung von seinem Vorhaben, dass er die Thätigkeit eines Kaufmanns verlassen wolle, um sich nach bestandener Maturitätsprüfung dem Studium zu widmen. Der Vater willigte ein und so bestand der junge Knoblauch auf dem Berliner Werder'schen Gymnasium die Maturitätsprüfung.

Knoblauch blieb dann die Studienjahre im Elternhause und hörte Vorlesungen über Physik und Technologie an der Universität und Königlichen Gewerbe-Akademie.

Knoblauch hörte auf der Berliner Hochschule Vorlesungen über Philosophie bei Steffens, Trendelenburg und Werder, Mineralogie bei Rose, Astronomie bei Encke. In der Mathematik hörte er Dirksen und Ohm, während ihn Magnus in der Physik und Technologie unterrichtete. Physikalische Vorlesungen hörte er auch bei Dove und Poggendorf.

Schellbach, der bekannte Schulmann, führte ihn privatim in die Mathematik ein.

Unter der Zahl dieser hervorragenden Männer nimmt Magnus eine besondere Stellung ein. Magnus gestattete ihm, in seinem Privatlaboratorium physikalische Untersuchungen zu verfolgen. Damals gab es noch keine Staatslaboratorien, wie denn überhaupt die Fächer der Naturwissenschaft nur sehr gering angesehen wurden. Magnus, ein glänzender Vertreter der experimentellen Richtung, hat durch seine hervorragenden Arbeiten nicht zum geringsten dazu beigetragen, den auf den naturwissenschaftlichen Fächern ruhenden Bann zu brechen, indem er durch seine Arbeiten zeigte, was die experimentelle Methode leisten konnte. Den Mangel eines öffentlichen Laboratoriums ersetzte Magnus, indem er in seiner Privatwohnung eine Arbeitsstätte schuf, wo er eine Reihe der tüchtigsten Physiker ausbildete. Von Helmholtz, du Bois-Reymond, der Physiologe, Werner Siemens, Clausius, Kundt, Brücke, G. Wiedemann, sie alle sind aus dem Laboratorium von Magnus hervorgegangen.

In seinem Studiengange begünstigte das Glück Knoblauch in ausgezeichneter Weise. Er genoss den Unterricht namhafter Gelehrter und es war ihm beschieden, zu seinen Studiengenossen Männer zu zählen, die bald zu den hervorragendsten Vertretern ihrer Disciplinen gehörten.

Mit den bekanntesten Forschern, u. A. v. Helmholtz, du Bois-Reymond, Karsten, Werner Siemens, zählt Knoblauch zu den Begründern der bekannten physikalischen Gesellschaft zu Berlin, die sich noch heute eines kräftig blühenden Daseins erfreut.

Unter Magnus' Leitung stellte Knoblauch Versuche über strahlende Wärme an, welche er in seiner Inaugural-Dissertation*) zusammenfasste, worauf er am 16. Januar 1847 an der Berliner Universität zum Doctor philosophiae promovirt wurde.

Im Anschluss an diese Untersuchung fertigte Knoblauch im Magnus'schen Laboratorium noch eine Reihe anderer Arbeiten aus dem Gebiete der Wärmelehre an, worüber später noch berichtet werden soll. Gleichzeitig bereitete er sich zum Staatsexamen vor und erwarb am 20. Juni 1847 die facultas docendi. Am 21. Juni 1848 habilitirte sich Knoblauch für Physik an der Hochschule in Berlin. Nach als Privatdocent siedelte er im folgenden Jahre nach Bonn über, von wo er nach halbjährigem Aufenthalte als Professor extraordinarius nach Marburg berufen wurde. Hier wurde er am 7. Mai 1852 zum Professor ordinarius für Experimentalphysik befördert.

In die Marburger Zeit fällt ein längerer Aufenthalt des bekannten englischen Physikers John Tyndall, welcher längere Zeit als Assistent bei Knoblauch thätig war.

Am 13. Mai des folgenden Jahres wurde Knoblauch in gleicher Eigenschaft als Docent für Experimentalphysik an die Stelle Schweigger's nach Halle berufen.

Hier hat er die übrige Zeit seines Lebens gewirkt als Docent und Mitglied der delegirten medicinischen, bergmännischen, landwirthschaftlichen und pharmaceutischen Prüfungscommission. 1881 wurde er Vorsitzender der pharmaceutischen Prüfungscommission.

In seiner Stellung als ordentlicher Professor wurde ihm drei Jahre hinter einander, vom 12. Juli 1868 bis zum 12. Juli 1871, die Ehre zu Theil, die Universität als Rector magnificus nach Aussen zu vertreten.

Die äussere Veranlassung, dass Knoblauch am 12. Juli 1870 zum dritten Male als Rector gewählt wurde, war der zu Anfang des Jahres 1870 erfolgte Tod des damaligen Curators der Universität, Beuermann.

*) De calore radiante disquisitiones experimentis quibusdam novis illustratae.

Digitized by Google

Die Curatorialgeschäfte wurden zunächst dem Rector und Universitätsrichter übertragen. Als nun der 12. Juli herankam, äusserte man im Ministerium den Wunsch, wegen der politischen Unruhen von der Wahl eines anderen Rectors abzusehen und Knoblauch wieder zu wählen, damit er in der bewegten Zeit die gewonnenen Kenntnisse auf dem Gebiete der Universitätsverwaltung weiter zum Nutzen der Hochschule verwerthe.

So sehen wir ihn zum dritten Male die höchste Würde des akademischen Körpers bekleiden.

In dem ersten Jahre seines Rectorats stiftete Knoblauch sechs Stipendien im Betrage von je 150 Mk. für Studirende sämmtlicher Facultäten. Im Jahre 1870 schenkte er die an der Südseite der Aula befindlichen Gemälde der Stifter und Gründer unserer Universität: das Bildniss des Kurfürsten Friedrich des Weisen, des Begründers der Universität Wittenberg, und des Gründers der vereinigten Friedrichs-Universität zu Halle, des Königs Friedrich Wilhelm III., welche dann am 22. März des Jahres 1870 bei ihr Feier von Königs Geburtstag feierlich enthüllt und der Universität übergeben wurden.

Im folgenden Jahre wurde auf seine Veranlassung und mit seinen Mitteln die Aula renovirt und mit Wandgemälden ausgestattet. An dieser grossartigen Schenkung betheiligte sich übrigens auch Frau Geheimrath Krukenberg.

Den im Kriege gefallenen Söhnen unserer Hochschule widmete Knoblauch eine in der Aula angeheftete Gedächtnisstafel.

1871 wurde Knoblauch zum Geheimen Regierungsrath ernannt und 1873 als Mitglied des Herrenhauses auf Lebenszeit als Vertreter der Universität Halle-Wittenberg berufen. 1877 wurde er Mitglied des Collegiums der Professoren Wittenberger Stiftung.

Unter der studirenden Jugend war Knoblauch allgemein wegen seiner Liebenswürdigkeit und Milde beliebt. Der studentische Gesangverein Friedericiana machte ihn zum Ehrenmitgliede und 1875 folgte der pharmaceutische Verein Marchia diesem Beispiele.

Ordensauszeichnungen wurden Knoblauch mehrfach zu Theil. 1867 wurde er Ritter des Rothen Adlerordens IV. Classe und 1870 des gleichen Ordens III. Classe mit der Schleife Am 22. Januar 1882 wurde ihm der Königliche Kronenorden II. Classe verliehen und am 15. September 1891 bei Gelegenheit der Anwesenheit des Kaisers zu Erfurt der Rothe Adlerorden II. Classe mit Eichenlaub. Am 11. November 1887 erhielt er die grosse goldene Medaille für Wissenschaft. Am 22. November des gleichen Jahres wurde er zum Commenthur des Königlich Württembergischen Friedrichsordens II. Classe ernannt.

Knoblauch war Mitglied bezw. Ehrenmitglied folgender Gesellschaften:

Mitglied der Academia Caesarea Naturae Curiosorum Leopoldina Carolina, cogn. Th. J. Seebeck.
Ehrenmitglied der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin.
Ehrenmitglied des physicalischen Vereins zu Frankfurt a. Main.
Ehrenmitglied des Copernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn.
Ehrenmitglied der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.
Ehrenmitglied des academischen Pharmaceuten-Vereins zu Halle a. S.
Ehrenmitglied des Vereins für Mineralöl-Industrie zu Halle a. S.
Ehrenmitglied und Meister des Freien Deutschen Hochstifts (für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung) in Goethe's Vaterhause zu Frankfurt a. Main.
Correspondirendes Mitglied der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde in Hanau.
Correspondirendes Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen in Halle a. S.
Correspondent der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.
Corresponding member of the British Association for the Advancement of Science (1874).
Membre Correspondant de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. (12. December 1879.)
Auswärtiges Mitglied der Königlichen ostpreussischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg.
Ordeitliches Mitglied der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft in Marburg.
Ordentliches Mitglied der physikalischen Gesellschaft zu Berlin.
Ordentliches Mitglied und Director der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S.
Ordentliches Mitglied des geographischen Vereins („Verein für Erdkunde") zu Halle a. S. (1875.)
Ordentliches Mitglied und Vorstandsmitglied der polytechnischen Gesellschaft zu Halle a. S.
Ordentliches Mitglied des Thüringisch-Sächsischen Vereins für Erforschung des vaterländischen Alterthums und Erhaltung seiner Denkmäler in Halle a. S.

Digitized by Google

Fellow of the Royal Microscopical Society in London (16th June 1879.).
Ordentliches Mitglied der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau (societas caesarea naturae curiosorum Mosquensis). (17. März 1883.)
Auswärtiges Mitglied der Königlichen physiographischen Gesellschaft in Lund. (11. April 1888.)
Honorary member of the Trinity historical Society. Dallas, Texas. (Nov. 25. 1890.)

Unter diesen wissenschaftlichen Gesellschaften hat Knoblauch der Leopoldinischen Akademie der Naturforscher sein besonderes Interesse zugewandt. April 1875 wurde er zum Adjuncten des 11. Kreises gewählt und ein halbes Jahr später zum Vorstandsmitglied der Section für Physik, deren Obmann er 1875 wurde.

1877 wurde er durch den Präsidenten Behn und das Adjuncten-Collegium zum stellvertretenden Präsidenten ernannt.

Am 7. August 1878 wurde Knoblauch zum Präsidenten der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher gewählt. (Nobilis, Archiater et comes palatinus caesareus.) Nachdem er schon seit Anfang des Jahres 1878 die Geschäfte seines erkrankten Vorgängers Behn als stellvertretender Präsident geführt und die mancherlei Schwierigkeiten, welche die von Behn begonnene Neuorganisation und Umwandlung der Einrichtungen der Akademie mit sich brachte, mit der ihm eigenen Energie glücklich überwunden hatte, machte er es als Präsident zu seiner Aufgabe, die Interessen der Akademie in jeder Weise zu fördern und die unter ihm erfolgte glückliche Durchführung wichtiger Neuerungen und Angelegenheiten müssen wir als eine der Hauptleistungen der Wirksamkeit Knoblauch's ansehen.

Zu diesen Angelegenheiten zählt besonders die glückliche Beendigung des Reichenbach'schen Streites. Reichenbach hatte, nachdem er durch die Wahl Behn's gezwungen war, von der kurze Zeit geführten Präsidentenstelle zurückzutreten, seinem Grolle gegen Behn in verschiedenster Weise Ausdruck gegeben.

Um gegen Reichenbach eine gerichtlich anerkannte Stellung einnehmen zu können, hatte Behn die Akademie in das sächsische Genossenschaftsregister eintragen lassen. Behn hatte dadurch einerseits Reichenbach zu neuem Kampfe gegen diese Institution veranlasst, andererseits sich selbst in ein unangenehmes Dilemma gebracht, indem sich das Amtsgericht verschiedentlich in die inneren Angelegenheiten der Akademie zu mischen suchte. Auch nach Behn's Tode suchte das Gericht gegen den neuen Präsidenten zu agitiren; so bestritt es unter Anderem die Berechtigung, den Sitz der Akademie nach Halle zu verlegen. Knoblauch beantragte Auslöschung aus dem Register, um auf diese Weise den Eingriffen des Gerichts entgegentreten zu können — ohne Erfolg. Erst ein beim Oberlandesgericht angestrengter Process machte dem von Behn geschaffenen Zustande ein Ende. Damit war denn der so sehr gefährdete Fortgang einer freien Entwickelung der Akademie glücklich gerettet.

Knoblauch wandte sich ferner einer gänzlichen Umgestaltung der Bibliothek zu. Zunächst suchte er die für die Bibliothek ausgeworfenen Gelder zweckmässiger zu verwenden; er vermehrte den Fonds nicht unbeträchtlich und suchte durch einen regeren Tauschverkehr die Gesellschaftsschriften zu vervollständigen und ihre Zahl ständig zu mehren; so ist jetzt die Zahl der tauschenden Gesellschaften von 52 auf 550 gestiegen. Dieser mit Umsicht und Energie durchgeführten Thätigkeit Knoblauch's ist es zu danken, dass die Bibliothek der Leopoldinischen Akademie zu den ersten ihrer Art zu zählen ist.

Knoblauch's Bemühungen ist es auch zu danken, dass die ständig wachsende Bibliothek einen ausreichenden Platz in dem Gebäude der alten Universitätsklinik erhielt. Durch einen tüchtigen Bibliotheksbeamten, dem die Geschäftsführung der Bibliothek überwiesen wurde, begann eine Neuaufstellung und Neukatalogisirung. Ferner verbreitete Knoblauch die Kenntniss der vorhandenen und neu beschafften Werke durch regelmässige Berichte über den Stand und die Erweiterung der Bibliothek.

Knoblauch's Ordnungsliebe entsprach es, wenn er die vorhandenen Actenstücke ihrer Zugehörigkeit nach ordnen liess, und seinem Pietätsgefühl folgend, übergab er die Urkunden Leopolds I. und Carls VII. der Reichsbank, damit ihre Erhaltung gesichert sei.

Als umsichtiger Finanzverwalter suchte Knoblauch auch die durch mancherlei Unregelmässigkeiten und Betrug gefährdeten Vermögensverhältnisse der Akademie wieder zu ordnen, und seinen Bemühungen gelang es, hier wieder geordnete und gesicherte Zustände zu schaffen.

Auch suchte Knoblauch das Ansehen der Akademie wieder zu heben. Er machte von dem von Leopold I. und Carl VII. verliehenen Rechte verschiedentlich Gebrauch, verdienten Männern des Auslandes

Digitized by Google

den philosophischen Doctortitel zu verleihen. Endlich war Knoblauch bemüht, die namhaften Naturforscher Deutschlands als Mitglieder für die Akademie zu gewinnen und dadurch die Stellung der Akademie zu fördern.

Wenden wir uns endlich zu den wissenschaftlichen Arbeiten Knoblauch's, so erkennen wir, dass die von ihm mit Ausdauer und Fleiss durchgeführten Untersuchungen einer gründlichen Durchforschung des Gebietes der dunkeln Wärmestrahlen gewidmet sind.

Seine Arbeiten seien zunächst, chronologisch geordnet, hier mitgetheilt:

Schriften, soweit dieselben auf eigene Untersuchungen sich beziehen.

1845. Ueber die Veränderungen, welche die strahlende Wärme durch diffuse Reflexion erleidet. Monatsberichte der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai 1845.
Strahlende Wärme. Fortschritte der Physik, dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. I. Jg. 1845, S. 364

1846. Ueber 1) die Durchstrahlung, 2) die Ausstrahlung der Wärme, 3) Wärmequellen. Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. November 1846.
De calore radiante disquisitiones experimentis quibusdam novis illustratas scripsit Carolus Hermannus Knoblauch. Berolini MDCCCXLVI.
Strahlende Wärme. [Am Ende (7. August 1846): Erste Mittheilung über Beugung der Wärme (p. 311).] Fortschritte der Physik, dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. II. Jg. 1846, S. 272.

1847. Untersuchung über die strahlende Wärme. 1. Abhandlung. Instrumente. I. Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch diathermane Körper, mit besonderer Rücksicht auf die Temperatur der Wärmequellen. II. Ueber die Erwärmung der Körper durch strahlende Wärme. Poggendorff's Annalen. Bd. LXX, S. 205.
Desgl. 2. Abhandlung. III. Ueber das Wärmeausstrahlungsvermögen der Körper. IV. Vergleich der Wärme, welche von verschiedenen Körpern innerhalb gewisser Temperaturgrenzen ausgestrahlt wird. Ebendaselbst Bd. LXX, S. 337.
Desgl. 3. Abhandlung. V. Vergleich der von verschiedenen Körpern diffus reflektirten Wärme. VI. Ueber die Wärmequellen. Ebendaselbst Bd. LXXI, S. 1.
Ueber die Beugung der strahlenden Wärme. Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. October 1847.
Strahlende Wärme. Reflex. d. Wärme p. 261. Doppelbrechung p. 268, Polarisation p. 270, (Reflex.); (einfache Brechung) p. 274.; (Doppelbrechung) p. 278. Totale Reflexion p. 279. Versuche, welche für die Identität von Licht und Wärme sprechen, p. 265 Gleicher Wärmedurchgang durch Kalkspath nach verschiedenen Richtungen p. 282. Beugung-Gesetze p. 284. Fortschritte der Physik III. Jg. 1847, S. 255.

1848. Ueber die Doppelbrechung der strahlenden Wärme. Poggendorff's Annalen. Bd. LXXIV, S. 1.
Ueber die Beugung der strahlenden Wärme. Ebendaselbst S. 9.
Ueber die Polarisation der strahlenden Wärme durch Reflexion. Ebendaselbst S. 161.
Ueber die Polarisation der strahlenden Wärme durch einfache Brechung. Ebendaselbst S. 170.
Ueber die Polarisation der strahlenden Wärme durch Doppelbrechung. Ebendaselbst S. 177.
Ueber die Longitudinalstreifen im Sonnenspektrum. Ebendaselbst S. 389.
Strahlende Wärme. Fortschritte der Physik. IV. Jg. 1848, S. 239.

1850. Knoblauch und Tyndall: Ueber das Verhalten krystallisirter Körper zwischen den Polen eines Magnetes. Poggendorff's Annalen. Bd. LXXIX, S. 233.
Desgl. 2. Abhandlung. Ebendaselbst Bd. LXXXI. S. 481.

1851. Ueber das Verhalten krystallisirter Körper zwischen electrischen Polen. Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai 1851.

1852. Ueber die Durchstrahlung der Wärme durch Krystalle in verschiedenen Richtungen. Ebendaselbst Januar 1852.

1852 Ueber die Abhängigkeit des Durchganges der strahlenden Wärme durch Krystalle von ihrer Richtung in denselben. Poggendorff's Annalen Bd. LXXXV, S. 169.

1854. Desgl. 2. Abhandlung (Versuche ausgeführt 1853 in Marburg). Poggendorff's Annalen XCIII, S. 161.

1857. Ueber den Einfluss, welchen Metalle auf die strahlende Wärme ausüben. Ebendaselbst CI, S. 161.

1858. Neue Versuche mit der Schönemann'schen Brückenwaage. Bericht über die Sitzungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle i. J. 1858 V, S. 12.
Ueber den Zusammenhang zwischen den physikalischen Eigenschaften und den Structurverhältnissen bei verschiedenen Holzarten. Ebendaselbst V, S. 13.

1859. Ein Paar optischer Vorlesungsversuche. Poggendorff's Annalen Bd. CVII, S. 323.
Ueber die Interferenz der Wärme. Monatsberichte August 1859. Poggendorff's Annalen Bd. CVIII, S. 610.

Digitized by Google

1860. Ueber die von verschiedenen Körpern reflectirten Wärmestrahlen. Poggendorff's Annalen Bd. CIX, S. 595.

I. Interferenz der Wärmestrahlen. II. Reflexion der Wärmestrahlen an krystallisirten Körpern. Amtl. Bericht d. Naturf. Versamml. z. Königsberg 1860, S. 112 u. 113.

1863. Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch polirtes, mattes und bernstes Steinsalz und über die Diffusion der Wärmestrahlen. Poggendorff's Annalen Bd CXX, S. 177.

1865. Ueber die Diffussion der Wärmestrahlen. (2. Abhandlung.). Ebendaselbst Bd. CXXV, S. 1.

1866 Ueber den Durchgang der Wärme- und Lichtstrahlen durch geneigte diathermane und durchsichtige Platten. Ebendaselbst Bd CXXVIII, S. 161. Sitzungsberichte d. Naturf. Gesellsch. zu Halle. 1866 (21. April), S. 8.

Ueber die Interferenz der Wärmestrahlen (Interferenzfarben). Sitzungsberichte d. Naturf Gesellsch. zu Halle 1866 (27. October), S. 21.

1867. Ueber die Interferenzfarben der strahlenden Wärme. Poggendorff's Annalen Bd. CXXXI, S. 1.

1869. Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch Sylvin. Ebendaselbst Bd. CXXXVI, S. 66.

1870. Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch Steinsalz und Sylvin. Ebendaselbst Bd. CXXXIX, S. 150 Sitzungsberichte d. Naturf. Gesellsch. zu Halle 23. October 1869.

Historische Bemerkung zu einer Veröffentlichung des Herrn G. Magnus über die Reflexion der Wärme. Poggendorff's Annalen Bd. CXXXIX, S. 282.

1871. Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch geneigte diathermane Platten (kürzerer Bericht). Sitzungsberichte d. Naturf. Gesellsch. zu Halle 1871 (28. October), S. 12.

1872. Ueber den Durchgang der Wärmestrahlen durch geneigte diathermane Platten. Poggendorff's Annalen Bd. CXLVI, S 324.

1874. Ueber die Reflexion der Wärme- und Lichtstrahlen von geneigten diathermanen und durchsichtigen Platten. Ebendaselbst, Jubelband S. 280.

1875. Ueber die Reflexion der Wärmestrahlen von geneigten diathermanen Platten. Sitzungsberichte d. Naturf. Gesellsch. zu Halle 1875 (29. Mai), S. 7.

1876. Ueber die Reflexion der Wärmestrahlen von Metallplatten (auch mündlich vorgetragen am 22. Sept. 1876 auf der Naturforscher-Versammlung zu Hamburg). Sitzungsberichte d. Naturf. Gesellsch. zu Halle 1876 (4. November), S. 13.

1877. Dieselbe Abhandlung mit vereinzelten kleinen Wortänderungen wie in den Sitzungsberichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle vom 4. November 1876. Poggendorff's (Wiedemann's) Annalen Neue Folge, Bd. I. S. 1.

Ueber das Verhalten der Metalle gegen die strahlende Warme. Nova Acta d. Kais. Leop.-Carol. Deutsch. Akademie d. Naturforscher Bd. XXXIX, No. 6, p. 341.

Ueber die elliptische Polarisation der strahlenden Wärme bei der Reflexion an Metallen (längerer mündlicher Vortrag am 21. September 1877 auf der Naturforscher-Versammlung zu München, kurze Notiz des Inhalts im Amtl. Ber. d. 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte). Amtlicher Bericht der Naturforscher-Versammlung in München 1877, S. 117.

1878. Das Verhalten verschiedener Wärmefarben bei der Reflexion polarisirter Strahlen von Metallen. Desgl. der Naturf.-Vers. zu Cassel 1878 (16. Sept.). Wiedemann's Annalen der Physik u. Chemie 1880 (Neue Folge Bd. X, p. 654.

1879. Ueber die elliptische Polarisation der von Metallen reflectirten Wärmestrahlen. I. Festschrift zur Feier des 100jähr. Bestehens der Naturf. Gesellsch. zu Halle 1879.

1882. Ueber die elliptische Polarisation der von Metallen reflectirten Wärmestrahlen. II. Bericht der Naturf.-Versammil. zu Eisenach 1882 (20 Septbr.). Wiedemann's Annalen 1883 (Neue Folge) Bd. XIX. p. 352.

1884. Ueber zwei neue Verfahren, den Polarisationswinkel der Metalle zu finden. Bericht d. Naturf.-Vers. in Magdeburg 1884, S. 69. Wiedemann's Annalen 1885 (Neue Folge) Bd. XXIV, p. 258.

1887. Ueber die elliptische Polarisation der Wärmestrahlen bei der Reflexion von Metallen. — Festschrift zur Erinnerung an das zweihundertjährige Bestehen der Leopoldinisch-Carol. Akademie als Kaiserliche Deutsche Reichsakademie. Nova Acta der Kais. Leop.-Carol. Deutsch. Akademie der Naturforscher Bd. L, No. 6, p. 485.

1890 Ueber die Polarisation der strahlenden Wärme durch totale Reflexion. Nova Acta der Kais. Leop.-Carol. Deutsch. Akademie der Naturforscher Bd. LV. No. 4, p. 281.

Knoblauch hat sich, wie wir sehen, fast ausschliesslich mit den Erscheinungen der strahlenden Wärme beschäftigt, und hat mit unendlichem Fleisse, peinlicher Accuratesse und Sorgfalt eine grosse Reihe interessanter Versuche durchgeführt und schöne Resultate aus seinen Beobachtungsreihen abgeleitet.

Seine ersten Arbeiten verdienen besonderes Interesse. Lebte man damals doch noch in der Uebergangszeit, wo ein Theil der Forscher die Wärme für eine Substanz hielt, während die neuere Richtung in ihr eine Form der Energie erblickte, wie sie für das sichtbare Licht schon lange bekannt war. Gerade

Digitized by Google

damals begann die Idee von der Constanz der Energie sich durch Kämpfe und Irrungen zur allgemeinen Anschauung durchzuringen und Alles musste willkommen geheissen werden, was zur Unterstützung dieser Idee beitragen musste. Mit dem Gesetz der Erhaltung der Energie ist nothwendig die Annahme verknüpft, dass die verschiedenen Formen, unter denen die Naturkräfte auftreten, in einander verwandelbar seien und dass sie einen viel engeren Zusammenhang zeigen, als man bis dahin wusste. Zwischen Licht und Wärmestrahlen einen derartigen völligen Identitätsnachweis geliefert zu haben ist das grosse Verdienst, welches sich Knoblauch durch seine mannigfaltigen Arbeiten auf diesem Gebiete der Strahlung erworben hat. Jetzt, da uns das Alles geläufige Begriffe sind, mag manchem ein solcher Nachweis vielleicht von geringerem Werthe scheinen; aber wir dürfen nicht vergessen, wie schwer sich neue Wahrheiten durchringen, man denke an die schnellen Schwingungen von Hertz, denen sonderbarer Verlauf vielen unserer zeitgenössischen Collegen nicht plausibel erscheinen will, die deshalb an die neuen Erscheinungen noch nicht glauben.

Ueber den Inhalt der einzelnen Arbeiten zu referiren, liegt ausserhalb des Rahmens dieses Nekrologes. Wir finden in den zahlreichen Abhandlungen Knoblauch's eine vollständige Optik der Wärmestrahlen, d. h., mit der entsprechenden und nothwendigen Abänderung der Versuchsanordnungen und Messmethoden zeigte Knoblauch, dass die Wärmestrahlen Beugungen durch feine Oeffnungen, Doppelbrechung in Krystallen, Interferenzen genau in der gleichen Weise wie die Lichtstrahlen zeigen, dass bei der Reflexion der Wärme an ebenen Spiegeln Polarisation und auch elliptische Polarisation wie beim Lichte eintritt. In seiner grossen Arbeit aus dem Jahre 1887 legte Knoblauch die Lage der Axen der Ellipsen fest und bestimmte ihr Verhältniss. Als Spiegel benutzte er diathermane und absorbirende Substanzen.

Auch über die ungleichartige Natur der Wärmequellen stellte er zahllose Versuche an, die in der Verbindung mit der von ihm entdeckten selectiven Absorption der Substanzen von hohem Interesse sind.

An diesen Untersuchungen hat er unermüdlich bis in sein höchstes Alter gearbeitet, 1887 erschien eine mit 29 Tafeln ausgestattete Festschrift über die elliptische Polarisation der Wärmestrahlen bei der Reflexion von Metallen und noch 1890 schrieb er eine Abhandlung über die Polarisation der strahlenden Wärme durch totale Reflexion.

Noch im vergangenen Winter hat Knoblauch an seinen Untersuchungen gearbeitet und mit Bedauern trennte er sich von seinen Arbeiten, um in Baden-Baden, der ärztlichen Weisung folgend, Erholung für seinen Körper zu finden. Seine Arbeitsstätte sah er nicht wieder.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1895.)

Rosenbach, O.: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane. Berlin 1895. 8°.

Fresenius, Remigius: Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Sechzehnte neu bearbeitete und verbesserte Auflage. Braunschweig 1895. 8°.

Riecke, Erhard: Die Syphilis und der Guajak. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1895. 8°.

Loew, O.: Ueber das active Reserve-Eiweiss in den Pflanzen. Sep.-Abz.

Curtze, Maximilian: Mathematisch-historische Miscellen. Sep.-Abz.

Hann, J.: Die Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit auf dem Sonnblickgipfel. Sep.-Abz.

Eisenschitz, Siddy: Beiträge zur Morphologie der Sprosspilze. Inaug.-Dissert. Wien 1895. 8°.

Müller, Otto: Ueber Achsen, Orientirungs- und Symmetrie-Ebenen bei den Bacillariaceen. Sep.-Abz.

Landauer: Analisi al Cannello. Introduzione alle ricerche chimiche qualitative per via secca. Di Vincenzo Fino. Seconda Edizione. Torino, Firenze, Roma 1894. 8°.

Boettinger, Carl: Zur Kenntniss der Glyoxylsäure. VI. Abth. Verhalten gegen Kohlenhydrate. Sep.-Abz.

Dahlen, H. W.: Deutsche Weine und Weinbaustätten. Mainz 1895. (Geschenk des Herrn Dr. C. Ochsenius in Marburg.)

Zur Erinnerung an Professor Dr. Carl Schmidt. Jurgew (Dorpat) 1895. 8°.

Kuntze, Otto: Geogenetische Beiträge. Leipzig 1895. 8°.

Zulkowski, Karl: Ueber die Beheizung unserer Wohnungen. Sep.-Abz. — Zur Chemie des Corallins und Fuchsins. Sep.-Abz. — Id. und Franz, Boh: Ueber die Veränderung der im heissen Glycerin gelösten Stärke. Sep.-Abz. — Id. und Poda, Enrico: Ueber ein neues Princip der Entwässerung hygroskopischer Substanzen. Sep.-Abz.

Tauschverkehr.

Vom 15. Januar bis 15. Februar 1895.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1895. 1er Semestre. Tom. 120. Nr. 1—5. Paris 1895. 4°. —

Digitized by Google

Moissan, H.: Préparation, au four électrique, de graphites foisonnants. p. 17—19. — Ranvier, L.: Des nerfs vaso-moteurs des veines. p. 19—20. — Albert Ier de Monaco: Sur les premières campagnes scientifiques de la „Princesse Alice". p. 20—24. — Gaillot, A.: Addition à la théorie du mouvement de Saturne par Le Verrier et rectification des Tables. p. 25—32. — Cœnlecq, X.: Sur le développement approché de la fonction perturbatrice. p. 32—34. — Dyck, W.: Sur les racines communes à plusieurs équations. p. 34—36. — Stodolkiewitz, A.-J.: Sur la théorie du système des équations différentielles. p. 36—39. — Dubiecki, Mieczky: Sur la théorie des substitutions échangeables. p. 39—42. — Moureaux, Th.: Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1er janvier 1895. p. 42—43. — Pictet, R.: Utilisation de la température du point critique des liquides, pour la constatation de leur pureté. p. 43—45. — Villiers, A.: Sur la séparation qualitative du nickel et du cobalt. p. 46—47. — Sabatier, Arm.: Sur quelques points de la spermatogenèse chez les Sélaciens. p. 47—50. — Ronville, E. de: Sur la genèse de l'épithélium intestinal. p. 50—52. — Piéri: Recherches physiologiques sur les Lamellibranches (Tapes decussata et autres Tapidées). p. 52—54. — Delebecque, A.: Sur quelques lacs des Alpes, de l'Auhrac et des Pyrénées. p. 54—56. — Poincaré: Sur un procédé de vérification, applicable au calcul des séries de la Mécanique céleste. p. 57—59. — Dehérain, P.-P.: Sur les cultures dérobées d'automne. p. 59—61. — Pictet, R.: Recherches expérimentales sur le point critique des liquides tenant en solution des corps solides. p. 61—67. — Mély, F. de: Le traitement des vignes phylloxérées, par les mousses de tourbe imprégnées de sels. p. 67—69. — Héricard, R.: Sur un mode de description de la ligne droite au moyen de tiges articulées. p. 69—71. — Drach, J.: Sur l'application aux équations différentielles de méthodes analogues à celles de Galois. p. 73—76. — Vessiot, E.: Sur la détermination des équations des groupes continus finis. p. 77—79. — Vaschy: Sur la loi de transmission de l'énergie entre la source et le conducteur, dans les cas d'un courant permanent. p. 80—82. — Kowalski, J. de: Sur la production des rayons cathodiques. p. 82—85. — Fonsseregrive, G.: Sur l'entraînement des ondes lumineuses par la matière en mouvement. p. 85—88. — Carvallo, E.: Principe d'Huygens dans les corps isotropes. p. 88—91. — Ditte, A.: Sur quelques propriétés du sulfure d'argent. p. 91—93. — Vigouroux: Sur la préparation du silicium amorphe. p. 94—96. — Villiers, A.: Sur l'état protomorphique. Sulfure de zinc et de manganèse. p. 97—99. — Dechsner de Coninck: Sur quelques réactions sensibles des acides. p. 100—101. — Nelson, A.: Sur une classe de nitriles. p. 101—104. — Cambier, R., et Brochet, A.: Sur la constitution de l'hexaméthylènetétramine. p. 105—107. — Henry, L.: Sur le méthylal éthylénique. p. 107—111. — Bertrand, G., et Mallèvre, A.: Nouvelles recherches sur la pectase et sur la fermentation pectique. p. 110—112. — Kaufmann, M.: De l'influence exercée par le système nerveux et la sécrétion pancréatique interne sur l'hisolyse. Faits éclairant le mécanisme de la glycémie normale et du diabète sucré. p. 113—116. — Revil, J., et Vivieu, J.: Le Pléistocène de la vallée de Charabéry. p. 116—118. — Harlé, Ed.: Restes d'Hyènes rayées quaternaires de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). p. 118—119. — Depéret, Ch.: Sur les phosphorites quaternaires de la région d'Uzès. p. 119—121. — Richard, J.: Anémomètre à indications électriques multiples et orientation automatique. p. 121—122. — Tisserand, F.: Sur l'étoile variable β de Persée (Algol). p. 125—130. — Moisson, H., et Charpy, G.: Sur l'acier au bore. p. 130—132. — Ranvier, L.: Morphologie du système lymphatique. De l'origine des lymphatiques dans la peau de la grenouille. p. 132—136. — Vallier, E.: Sur la perforation des plaques de blindage. p. 136—139. — Lepine, R.: Sur la production du ferment glycolytique. p. 139—141. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires, faites à l'observatoire royal du Collège romain pendant les 2e, 3e et 4e trimestres 1894. p. 143—144. — Koch, H. von: Sur la convergence des déterminants d'ordre infini et des fractions continues. p. 144—147. — Henry, Ch.: Influence du rythme des successions d'éclats sur la sensibilité lumineuse. p. 147—149. — Villiers, A.: Influence de la température sur la transformation du sulfure de zinc amorphe. p. 149—151. — Delépine: Insuffisance de la méthode de kjeldahl pour doser l'azote dans les chloroplatinates. p. 152—153. — Hanriot: Sur l'arabinochloral et le xylochloral. p. 153—155. — Delacre: Nouvelle synthèse de l'anthracène. p. 155—157. — Guye, Ph.-A., et Fayollat, J.: Contribution à l'étude des éthers tartriques. p. 157—160. — Gruvel, A.: Sur un Acarien parasite du *Lamparus splendida*. p. 161—162. — Renault, B.: Sur quelques bactéries du Dinantien (Culm). p. 162—164. — Chauveaud: Sur le développement des tubes criblés chez les Angiospermes. p. 165—167. — Nogués, A.-F.: Tremblement de terre chilo-argentin du 27 octobre 1894. p. 167—170. — Moisson, H.: Préparation et propriétés du bore de fer. p. 173—177. — Le Roy, E.: Sur le problème de Fourier. p. 178—181. — Venukoff: Sur le nivellement de précision reconnaissant fait en Russie. p. 181—182. — Villard, P.: Sur la dissolution des solides dans les vapeurs. p. 182—184. — Garnier, J.: Action d'un courant électrique sur une série de métaux sulfurés en fusion. p. 184—185. — Ditte, A.: Sur quelques propriétés du sulfure de bismuth. p. 186—188. — Villiers, A.: Influence du milieu ambiant sur la transformation du sulfure de zinc amorphe. p. 188—190. — Besson, A.: Sur le chlorobromure et le bromure de carbonyle. p. 190—192. — Rosenstiehl, A.: Éther mixte et dérivés ammoniés de l'hexaméthylétriamido-triphénylméthane. p. 192—194. — Tanret, C.: Sur les éthers acétiques des sucres. p. 194—197. — Delépine: Sur l'hexaméthylène-amine. p. 197—199. — Lecomte, H., et Hébert, A.: Sur les graines de Coula du Congo français. p. 200—202. — Kaufmann, M.: Nouveaux faits relatifs au mécanisme de l'hyperglycémie et de l'hypoglycémie. Influence du système nerveux sur la glycosoformation et l'histolyse. p. 202—205. — Sabatier, A.: Sur quelques points de la spermatogenèse chez les Sélaciens. p. 205—208. — Boutan, L.: Sur le mode de fixation des Acridales à l'aide du byssus. p. 208—210. — Le Dantec, F.: Sur l'adhérence des Amibes aux corps solides. p. 210—213. — Chatin, J.: Observations histologiques sur les adaptions fonctionnelles de la cellule épidermique chez les Insectes. p. 213—215. — Saporta, A. de: Sur un nouveau procédé pratique de dosage du calcaire dans les terres arables. p. 215—217. — Renault, B.: Sur quelques Micrococcus du Stéphanien, terrain houiller supérieur. p. 217—220. — Sipière, L.: Du mildew. Son traitement par un procédé nouveau: le lysolage. p. 220. — Prunet, A.: La maladie du Mûrier. p. 222—225. — Meunier, St.: Recherches sur les conditions qui ont déterminé les caractères principaux de la surface lunaire. p. 225—227. — Clémentitch de Engelmeyer, P.: Du rôle de nos sensations dans la connaissance des phénomènes mécaniques. p. 227—229. — Berthelot: Sur l'Argon nouveau constituant de l'atmosphère, découvert par MM. Rayleigh et Ramsay. p. 235—239. — Poincare, H.: Sur les fonctions abéliennes. p. 239—243. — Guyou: Aubes propulsives à pénétration tangentielle. p. 243—244. — Bureau, Éd.: État actuel des études sur la végétation des colonies françaises et des pays de protectorat français. p. 245—247. — Landerer, A.-J.: Sur un passage de l'ombre du quatrième satellite de Jupiter. p. 248—250. — Guillaume, J.: Observations du Soleil, faites à l'observatoire de Lyon (équatorial Brunner) pendant le quatrième trimestre de 1894. p. 250—252. — Layet, E.: Sur les poutres droites continues, solidaires avec leurs piliers. p. 253—255. — Vaschy: Sur la nature du „courant de déplacement" de Maxwell. p. 255—258. — Moureau, G.: Sur la dispersion rotatoire anomale des milieux absorbants cristallisés. p. 258—261. — Meslin, G.: Sur le biprisme de Fresnel. p. 261—263. — Pictet, R.: Influence des basses températures sur la puissance d'attraction des aimants artificiels permanents. p. 263—264. — Rosenstiehl, A.: Dérivés monoiodoammoniés de l'hexaméthyl triamidotriphénylméthane. p. 264—266. — Bertrand, G.: Sur la laccase et sur le pouvoir oxydant de cette diastase. p. 266—269. — Battandier: Réactions de la chélidonine avec les phénols en solution sulfurique. p. 270—271. —

Digitized by Google

Roule, L.: Sur le développement du corps chez la Crevette (*Palemon serratus*, Fabr.) et l'Ecrevisse (*Astacus fluviatilis*, Gesn.). p. 251—253. — Perez, J.: Sur la production des femelles et des mâles chez les Méliponites. p. 253—255. — Mer, E.: Influence du climat sur la croissance des arbres. p. 255—278. — Lévy, A.-M.: Sur la nécessité d'une nouvelle classification des Polychètes. p. 278—279. — Caveux, L.: De l'existence de nombreux débris de Spongiaires dans les phtanites du Précambrien de Bretagne. p. 279—282. — Savn, G., et Lory, P.: Sur l'existence d'un Delta sénonien dans le Crétacé supérieur, près de Chatillon-en-Diois. p. 282—284.

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Organ der forstlichen Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen. Hft. 1—40, 42—106, 108—182. Prag 1849—1893. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. VI, Hft. 2. Breslau 1895. 8°.

Naturhistorisch-medicinischer Verein in Heidelberg. Verhandlungen. N. F. Bd. V, Hft. 3. Heidelberg 1894. 8°.

Thüringischer Botanischer Verein in Weimar. Mittheilungen. N. F. VI. Hft. Weimar 1894. 8°.

Deutsche botanische Monatsschrift. Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora. Jg. XI, Nr. 12; Jg. XII; Jg. XIII, Nr. 1, 2. Arnstadt 1893—1895. 8°.

Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. Herausgeg. von A. Kneucker. Nr. 1, 2. Karlsruhe 1895. 8°.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Nachrichten. Mathematisch-physikalische Klasse. 1894. Nr. 4. Göttingen 1894. 8°.

Entomologischer Verein in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 55. Jg. Nr. 4—6. Stettin 1894. 8°.

Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen. Bd. XXI, Nr. III. Leipzig 1895. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Bd. 67, Hft. 5. Leipzig 1894. 8°.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. 29 (N. F. Bd. 22), Hft. 2. Jena 1894. 8°.

— — Denkschriften. Bd. 4, 5, 8. Jena 1893, 1894. 4°.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XXXII. 1893. Brünn 1894. 8°.

— XII. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1892. Brünn 1894. 8°.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. IX, Nr. 3, 4. Wien 1894. 8°.

K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Denkschriften. Bd. 60. Wien 1893. 4°.

— — Sitzungsberichte. Abtheilung I. Bd. CII, Hft. 8—10. Bd. CIII. Hft. 1—3. Abtheilung IIa. Bd. CII, Hft. 8—10. Bd. CIII, Hft. 1—5. Abtheilung IIb. Bd. CII, Hft. 8—10. Bd. CIII, Hft. 1—3. Abtheilung III. Bd. CII, Hft. 8—10. Bd. CIII, Hft. 1—4. Wien 1893, 1894. 8°.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Bd. XLIV. 3. u. 4. Quartal. Bd. XLV, Hft. 1. Wien 1895. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Bd. X, Hft. 2. Basel 1894. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXX, Nr. 115. Lausanne 1894. 8°.

Ungarische ornithologische Centrale in Budapest. Zweiter internationaler ornithologischer Congress. Hauptbericht. I. Officieller Theil. II. Wissenschaftlicher Theil. Budapest 1892. 4°. — Entwurf zum Reglement des Congresses. (Dr. R. Blasius.) — Entwurf zu einem Organisationsplan des permanenten internationalen ornithologischen Comités. (A. B. Meyer.) — Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenclatur. (Ant. Reichenow.) — Bericht an das ungarische Comité. (R. Blasius.) — Referat über den internationalen Schutz der für die Bodencultur nützlichen Vögel. (Isidor Mádav.) — Referat über den Vogelschutz der siebenten Section. (Dr. Th. Liebe und v. Waugelin.) — Ueber die ersten Ankunftszeiten der Zugvögel in Ungarn (Frühjahrszug). Vorbericht. (Otto Herman.) — Referat über den Stand der Kenntniss des Vogelzuges. (J. A. Palmén.) — Newton, Alfred: Fossil Birds from the forthcoming „Dictionary of Birds". Budapest 1891. 4°. — II. internationaler ornithologischer Congress. 3. Section. Anatomie der Vögel. Referat von Max Fürbringer. — Blasius, R.: IV. Bericht über das permanente internationale ornithologische Comité und ähnliche Einrichtungen in einzelnen Ländern. Sep.-Abz. — v. Madarász, Julius: Erläuterungen zu der Ausstellung der ungarischen Vogelfauna. 8°. — Lovassy, Alexander: Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung in der ornithologischen Ausstellung. Budapest 1891. 8°. — Selater, Philip Lutley: The geographical distribution of Birds. Budapest 1891. 8°. — Reiser, O.: Die Vogelsammlung des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseums in Serajewo. Budapest 1891. 8°. — Sharpe, R. Bowdler: A review of recent attempts to classify Birds. Budapest 1891. 8°. — Frivaldszky, Joannes: Aves Hungariae. Budapest 1891. 8°.

Université catholique in Loewen. Annuaire 1895. Louvain. 8°.

— van Beneden, P.-J.: De l'homme et de la perpétuation des espèces dans les rangs inférieurs du régne animal. Bruxelles 1859. 8°. — Id.: Les grands et les petits dans le temps et dans l'Espace. Bruxelles 1860. 8°. — Id.: La côte d'Ostende et les fouilles d'Anvers. Bruxelles 1862. 8°. — Id.: La vie animale et ses mystères. Bruxelles 1863. 8°. — Id.: Les fouilles du trou des nutons de Furfooz et du trou du Frontal. Bruxelles 1865. 8°. — Id.: Discours sur les travaux de la classe des sciences prononcé à la séance solennelle du 28 mai 1872. 8°. — Id.: Recherches sur l'organisation des Laguncula et

Digitized by Google

l'histoire naturelle des différents polypes Bryozoaires qui habitent la côte d'Ostende. Sep.-Abz. — Recherches sur l'anatomie, la physiologie et l'embryogénie des Bryozoaires. Sep.-Abz. — Gilbert, P.: L'observatoire de Rome et ses travaux. Louvain 1860. 8°. — Muthuon, J.: Arkoses de Lembecq-Clabecq. Louvain 1894. 8°. — Proost, M. A.: Recherches sur le pouvoir absorbant des terres arables et des racines. Bruxelles 1880. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 39. Jg., 3. u. 4. Hft. Zürich 1894. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Cunningham Memoirs Nr. X. Dublin, London, Edinburgh 1894. 4°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. LI, P. 1, Nr. 201. London 1895. 8°.

The Journal of Conchology Conducted by John W. Taylor. Vol. VII, Nr. 12. Leeds 1894. 8°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. IV. Ser. Vol. IX, Nr. 1. Manchester 1894. 8°.

R. Accademia della Crusca in Florenz. Atti. Adunanza pubblica del 9 di dicembre 1894. Firenze 1895. 8°.

Società Toscana di Scienze Naturali in Pisa. Atti. Processi Verbali. Vol. IX, p. 133—192. 8°.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. X, Nr. 10—12. Parma 1894. 8°.

R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti in Padua. Atti e Memorie. N. S. Vol. X. Padova 1894. 8°.

R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie. Ser. V. Tom. III. Bologna 1892. 4°.

Real Academia de Ciencias y Artes in Barcelona. La Casa de monistrol de D. José Escrivá de Romaní y Dusay. Barcelona 1895. 8°. — Historia por el Doctor D. José Balari y Jovany. Barcelona 1895. 8°.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XVI. Stockholm 1894. 8°.

Universität in Upsala. Bulletin of the Geological Institution. Vol. I, Nr. 1. Upsala 1894. 8°.

Physikalisches Observatorium in Tiflis. Beobachtungen im Jahre 1892. Tiflis 1894. 4°.

Club Alpin de Crimée in Odessa. Bulletin. 1895, Nr. 1. Odessa 1895. 8°.

Société impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin. 1894, Nr. 3. Moscou 1894. 8°.

Naturforscher-Verein in Riga. Correspondenzblatt. XXXVII. Riga 1894. 8°.

Académie impériale des Sciences in St. Petersburg. Bulletin. V. Sér. Tom. II, Nr. 1. St. Pétersbourg 1895. 4°.

Melbourne Observatory. Record of results of observations from April the 1st to June the 30th, 1894. Melbourne 1894. 8°.

Imperial University in Tokio. College of Agriculture. Bulletin. Vol. II, Nr. 3. Tokio 1894. 8°.

Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXIV, Afl. 5, 6. Batavia 1894. 8°.

Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Annual Report for 1893—94. Cambridge, U. S. A. 1894. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. X, Nr. 4. New York 1894. 8°.

The Microscope. An illustrated monthly designed to popularize the subject of microscopy. Edited by Chas. W. Smiley. Vol. 3, Nr. 1. (Whole Nr. 25.) Washington, D. C. 1895. 8°.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill, N. C. Journal. Vol. XI, P. 1. January—July 1894. Chapel Hill, N. C. 1894. 8°.

California State Mining Bureau in Sacramento. XII. Report of the State Mineralogist, second biennial two years ending September 15, 1894. Sacramento 1894. 8°.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1895.)

Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie in Brüssel. Bulletin. Tom. I—VII. Bruxelles 1887—1894. 8°.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XVIII, Hft. 4. Frankfurt a. M. 1895. 4°.

Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. Deutsche Entomologische Zeitschrift, Jg. 1895. Hft. 1. London, Berlin, Paris 1895. 8°.

Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. Bd. XLVI, Hft. 3. Berlin 1894. 8°.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Verhandlungen. 36. Jg. 1894. Berlin 1895. 8°.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften in Berlin. Sitzungsberichte. 1894. Nr. XXXIX—LII. Berlin 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen II. Ordnung und an 45 Signalstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an 2 Normal-Beobachtungs-Stationen. Jg. XVI. Hamburg 1894. 4°.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1891—92. Hft. II. Hamburg 1895. 8°.

Mathematische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. Bd. III, Hft. 5. Leipzig 1895. 8°.

Société d'Histoire naturelle in Metz. Bulletin. Sér. II. Cahier XV, P. I. Metz 1878. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 29. Jg., 4. Hft. Leipzig 1895. 8°.

Geographische Gesellschaft und Naturhistorisches Museum in Lübeck. Mittheilungen. Zweite Reihe. Hft. 7 u. 8. Lübeck 1895. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 67. Bd. (5. Folge, 5. Bd.) 5. Hft. Leipzig 1894. 8°.

Böhmischer Forstverein in Prag. Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. 1894/95. Hft. 3 u. 4. Prag 1895. 8°.

Digitized by Google

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. N. F. VI. Bd. Altenburg i. S.-A. 1894. 8°.

Museal verein für Krain in Laibach. Mittheilungen. VII. Jg. Laibach 1894. 8°.

Königlich Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Jahresbericht für 1892. Budapest 1894. 8°.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität in Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommersemester 1895. Prag 1895. 8°.

Meteorologisches Observatorium in Triest. Rapporto-Annuale. 1892. Vol. IX. Trieste 1895. 4°.

St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1892—93. St. Gallen 1894. 8°.

Schweizerische Botanische Gesellschaft in Bern. Berichte. Hft. 2. 3, 4. Basel, Genf, Bern 1892—94. 8°.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XV, Trim. 3. Douai 1894. 8°.

Société royale de géographie in Antwerpen. Bulletin. Tom. XIX, Fasc. 3. Anvers 1895. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Tom. VII. Paris 1894. 8°.

— Bulletin. Tom. XIX. Paris 1894. 8°.

Verein Luxemburger Naturfreunde in Luxemburg. Fauna. Mittheilungen aus den Vereins-Sitzungen. Jg. I—IV. Luxemburg 1891—1894. 8°.

Natural History and Philosophical Society in Belfast. Report and Proceedings. Session 1893—94. Belfast 1894. 8°.

Accademia medico-chirurgica in Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. VI, Fasc. 3, 4. Perugia 1894. 8°.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 3. Vol I, Fasc. 1, 2. Napoli 1895. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Atti. Ser. IV. Vol. VII. Catania 1894. 4°.

Società medico-chirurgica e delle scuola medica in Bologna. Bullettino. Ser. VII. Vol. VI, Fasc. 1. Bologna 1895. 8°.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXVI. Trim. 3 u. 4. Firenze 1894. 8°.

Geografiske Opmaaling in Christiania. Den Norske Lods. 7. Hft. Kristiania 1893. 8°.

Danske meteorologiske Institut in Kopenhagen. Meteorologisk Aarbog for 1891. P. II. Kjobenhavn 1895. 4°.

Universität in Lund. Acta. Tom. XXX. Lund 1893—94. 4°.

Institut impérial de médecine expérimentale in St. Petersburg. Archives. Tom. III, Nr. 3. St. Petersburg 1894. 4°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Journal. Ser. II. Vol. X, P. 2. Philadelphia 1894. 4°.

— Proceedings. 1894, P. II. Philadelphia 1894. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. N. S. Vol. XXI. Boston 1894. 8°.

Society of Natural History in Boston. Occasional Papers IV. Boston 1894. 8°.

— Proceedings. Vol. XXVI, P. 2, 3. Boston 1894. 8°.

— Memoirs. Vol. III, Nr. 14. Boston 1894. 4°.

Museum of Comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Memoirs. Vol. XVII, Nr. 3. Cambridge, U. S. A. 1894. 4°.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. XVII, Nr. 2, 3. Cincinnati 1894. 8°.

Lick Observatory in Sacramento. Publications. Vol. III. 1894. Sacramento 1894. 4°.

Smithsonian Institution in Washington. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI. 1893. Washington 1894. 8°.

— Annual Report for the year ending June 30. 1892. Washington 1893. 8°.

U. S. Bureau of Education in Washington. Education in Alaska 1891—92. Washington 1894. 8°.

— Report on introduction of domesticated reindeer into Alaska 1894. Washington 1894. 8°.

American Association for the advancement of Science in Salem. Proceedings. Vol. XLII, 1893. Salem 1894. 8°.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison. Publications. Vol. VII, P. 2. Madison 1894. 4°.

Sociedad Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Ser. II. Tom. II, Nr. 5—7. Mexico 1893, 1894. 4°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift. XXIX. Bd. (N. F. XXII. Bd.), 2. Hft. Jena 1894. 8°.

Bericht über die XXV. allgemeine, gemeinsam mit der Wiener Anthropologischen Gesellschaft abgehaltene Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Innsbruck

vom 24. bis 28. August 1894.

(Schluss.)

Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Waldeyer (Berlin) sprach über Gehirne der einheimischen Bevölkerung von Ostafrika. Untersuchungen der Gehirne haben sich immer mehr als Nothwendigkeit herausgestellt, wie diejenige der Haare, Haut und Augen. Es soll keine Gelegenheit dazu unbenutzt bleiben, denn es sind grosse Zahlen erforderlich. Herr Stabsarzt Dr. Steudel (Mannheim) hat dem Redner Gehirne von Leuten aus Deutsch-Ostafrika geschickt. Dieselben wurden erst frisch gewogen, dann in Alkohol völlig gelartet, danach mit einer dicken Schicht in Alkohol getränkter Watte umwickelt und in eine grosse mit entsprechend

Digitized by Google

grossen Einsätzen versehene Holzkiste gepackt, deren Lücken mit Sägespähnen gefüllt waren. So kamen sie intact in Berlin an. Es waren 9 Gehirne.

1)	Zulu	20	Jahre,	Gehirngewicht 1050 g.
2)	Unyamwesi . .	18	„	„ 780 g.
3)	„ . .	15	„	„ 1285 g.
4)	„ . .	45	„	„ 1250 g.
5)	Suaheli	17	„	„ 1280 g.
6)	„	15	„	„ 1125 g.
7)	Küsten-Neger,	20	„	„ 1275 g.
8)	Sudanese . . .	50	„	„ 1030 g.
9)	„ . . .	25	„	„ 1150 g.

Das mittlere Gewicht der Deutschen giebt Bischoff bei Männern auf 1362 g, bei Weibern auf 1219 g an. Diese Ziffern können allerdings sehr weit schwanken. So fand Redner in Breslau bei zwei Männern von gleicher Intelligenz einmal 2000 g und das andere Mal 900 g. Peacock fand das Durchschnittsgewicht von Negergehirnen zu 1232 g, von Negerinnengehirnen zu 1203 g. Das Durchschnittsgewicht der vom Redner untersuchten Gehirne beträgt nur 1133 g. Das ist also ein sehr bemerkenswerther Unterschied, da die Leute uns an Körperausdehnung nicht nachstehen. Das nur 780 g wiegende Unyamwesi-Gehirn war sehr windungsreich. Will man Gehirngrössen vergleichen, so muss man nicht nur die geistigen, sondern auch die körperlichen Leistungen (Innervation der nutritiven Drüsen) im Auge behalten. Bei den 9 Negergehirnen fand Redner die Sylvische Furche tief und gut geschlossen, wie bei Europäern (nur bei Nr. 9 die hintere Gabel derselben sehr kurz oder fehlend); die Insel lag niemals frei, erschien aber etwas klein. Die präcentrale und die postcentrale Furche sind bei Europäern selten ganz durchgehend; dagegen fand sich bei den Negern die eine oder die andere durchgehend, was eine gewisse Armuth an Windungen beweist. Die Temporalfurche näherte sich auffallend der Sylvischen Furche und durchsetzte einmal dieselbe sogar. Eine Affenspalte fand sich auf der Sagittalfläche nicht; es war hier nicht anders als bei Europäern, auch in Bezug auf die Vogelsporn furche, den Zwickel und den Vorzwickel. Diese besprochenen Furchen sind offenbar die bedeutsamsten, da sie bei dem Embryo zuerst auftreten. Diese mögen zuerst systematisch betrachtet werden und das Complicirtere mag späterer Zeit vorbehalten bleiben. Man darf aber bei diesen Untersuchungen nicht zu sanguinisch sein und darf nicht vergessen, dass grössere Körper allein schon für die körperlichen Leistungen grösserer Gehirne bedürfen. Darum sind letztere bei dem Wal und bei dem Elefanten sehr windungsreich. Es kommt sehr wesentlich auf den feineren Bau an. Bei einem leichteren Gehirne können sich viel mehr Ganglienzellen finden, auf die es doch gerade ankommt, als bei einem schwereren. Auch auf die Energie, mit welcher diese Ganglienzellen arbeiten, kommt es an; denn die Energie der Leistung ist bei den Zellen der Menschen verschieden. Vielleicht leistet der Eine mit weniger Ganglienzellen mehr als ein Anderer mit vielen. Das wissen wir noch nicht; darum muss man ferner untersuchen.

Herr Geheimrath Dr. Rudolf Virchow (Berlin) bemerkt dazu, dass er unter 170 ostafrikanischen Schädeln nur 18 mit einer Capacität unter 1200 ccm (einen mit 975 ccm) gefunden habe; das von Herrn Steudel mit 780 g gewogene Gehirn erscheine ihm sehr verdächtig. Von den Schädeln waren 5 Kephalonen, deren einer 1665 ccm Capacität besass. Somit finden sich hier nicht minder grosse Variationen als bei Europäern.

Herr Professor Dr. Johannes Ranke (München) sprach über die aufrechte Körperhaltung der menschenähnlichen Affen. Nicht nur der Mensch vermag aufrecht zu gehen, sondern auch Thiere (Hund, Pferd, Elefant u. s. w.). Der Bär und der Gerilla richten sich auf, um einen besonders wuchtigen Hieb auszuführen. Die Bedingungen für den aufrechten Gang sind sehr verschiedene. Bei einer Maximalleistung, wie z. B. bei der Flucht, kommt es aber zu ganz besonderer Körperhaltung. Und hierin liegt ein wichtiger Unterschied zwischen Mensch und Thier; ersterer muss bei der Maximalleistung aufrecht sein, letztere gehen dabei auf allen Vieren. Am Ende des vorigen Jahrhunderts hatte Linné den Menschen, die Affen und die Halbaffen zu der grossen Ordnung der Primaten vereinigt, weil es ihm unmöglich sei, Unterschiede aufzustellen. Cuvier und Blumenbach kämpften gegen dieses künstliche System, denn man müsse nicht nur nach den Zähnen, sondern nach dem ganzen Habitus die Eintheilung machen. Sie zogen wieder eine Grenze zwischen dem Menschen und den Affen und betonten besonders bei dem ersteren den Steh- und Gehfuss, bei dem letzteren den Greiffuss. Das hielt bis Ende der fünfziger Jahre vor. Dann kam die Darwinsche Lehre, welche Mensch und Affe wieder vereinigte. Redner glaubt, dass die Trennung der Bimanen und der Quadrumanen durch eine Berücksichtigung des Gehirns durchgeführt werden kann. Der Mensch besitzt einen grossen Haltopparat für seinen Kopf in den grossen Processus spinosi der Brustwirbel mit einer Bandvorrichtung. Der Affe hat grosse Dornfortsätze der Halswirbel, aber nur kleine Brustwirbel. Das ist ähnlich bei dem Halbaffen *Lichanotus Indri* auf Madagascar, welcher auch

Digitized by Google

gern aufrecht geht, und bei den Pinguinen, während die anderen Vögel diese grossen Dorufortsätze der Halswirbel nicht besitzen. Bei dem Menschen ist das ganz anders. Der Kopf wird mit einer ganz geringen Aufwendung von Muskelkraft balancirt, und hiermit hängt sein aufrechter Gang zusammen. Woher kommt nun diese Einrichtung? Dieselbe ist, wie Untersuchungen der Schädelbasis lehren, abhängig von der Lage des Foramen magnum occipitis, also auch von der Lage des Austritts des Rückenmarkes. Die Gelenkhöcker sind in die Mitte der Schädelbasis verlegt, und das hängt wiederum mit der Entwickelung des Gehirnes zusammen. Je nachdem sich mehr der Gesichtsschädel oder der Gehirnschädel ausbildet, treten Unterschiede ein. In der Spheno-occipital-Fuge ist dem Schädel die Möglichkeit einer Bewegung gegeben. Diese wird ausgeführt, wenn die Masse des Gehirns sich im Vergleich zur Schädelbasis vergrössert. Der Schädel entwickelt sich vollkommen in gleichem Sinne, wie das Gehirn. Je stärker das Darmsystem am Schädel, das heisst der Gesichtsschädel sich vergrössert, desto flacher bleibt die Schädelbasis; je stärker sich der Gehirnschädel vergrössert, desto mehr knickt sich die Schädelbasis ein und das Foramen magnum rückt mehr zur Mitte. (Dieses wurde an einem sehr sinnreich construirten Holzmodell demonstrirt.) So ist die aufrechte Körperhaltung des Menschen abhängig von der Grösse des menschlichen Gehirns, und sein ganzer Körperbau basirt auf dieser Ausbildung. Man kann den Menschen als ein Gehirnwesen dem Thiere als einem Darmwesen gegenüberstellen. Hier findet sich ein ganz wesentlicher greifbarer Unterschied zwischen Mensch und Affen, und das psychische Leben zeigt sich in Uebereinstimmung mit dieser körperlichen Trennung.

Herr Dr. Josef Mies (Köln a. Rh.) sprach über das Gehirngewicht des heranwachsenden Menschen unter Vorlegung erläuternder Curventafeln. Redner hat 15 eigene Beobachtungen und mehr als 2000 der deutschen und ausländischen Litteratur entnommene Fälle bearbeitet und fasste die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

Das mittlere absolute Gewicht des Gehirns ist während der beiden ersten Jahrzehnte beim männlichen Geschlechte stets grösser, als beim weiblichen. Mit sehr ungleicher Geschwindigkeit vollzieht sich die Gewichtsvermehrung des Gehirns. Theilt man die gesammte Zunahme an Schwere in drei gleiche Theile, so gehört das erste Drittheil den neun ersten Monaten, das zweite der Zeit vom letzten Vierteljahre des ersten bis zum zweiten Quartale des dritten Lebensjahres, endlich das letzte Drittheil der ganzen übrigen Zeit an, während welcher das Gehirn noch wächst. Bei den relativen Gewichten hat Redner im Gegensatze zu einigen anderen Forschern das Hirngewicht als Einheit genommen, also berechnet, wie viel Millimeter Körpergrösse und wie viel Gramm Körpergewicht auf ein Gramm Hirngewicht kommen, weil er die Schwere des Gehirns für wichtiger hält, als die Grösse und das Gewicht des Körpers. Diese Verschiedenheit des Ausgangspunktes bedingt es, dass die von Th. v. Bischoff u. A. angeführten Verhältnisszahlen wachsen, wenn die seinigen abnehmen, und umgekehrt. Die Verhältnisszahl zwischen Hirngewicht und Körpergrösse nimmt bei der menschlichen Frucht und dem Kinde bis in das zweite beziehungsweise dritte Jahr ab, verändert sich also zu Gunsten des Hirngewichts. Nach dieser Zeit wächst dieselbe auf Kosten des Hirngewichts bis zum Ende des zweiten Jahrzehnts. In der Jugend kommt auf 1 g Gehirn beim weiblichen Geschlechte stets mehr Körpergrösse, als bei dem männlichen, was auf eine günstigere Stelluug der Knaben hinweist. Derjenige Theil des Körpergewichts, welcher einem Gramm Gehirn entspricht, vermehrt sich in den ersten sieben Jahren langsam und wenig, dann aber bis zum Ende des zweiten Jahrzehnts schnell und viel. Zu jeder Zeit sind die Gehirne der Mädchen leichter als diejenigen der Knaben.

Der Secretär-Stellvertreter der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, Herr Dr. Wilhelm Hein (Wien), sprach zur Entwickelungsgeschichte des Ornamentes bei den Slowaken. Unter Vorlage zahlreicher Stickereien, die meist von Hemdkragen und von Wochenbettvorhängen stammten, welche letztere in der Mitte solchen Stickereistreifen tragen, machte Redner darauf aufmerksam, dass als Hauptornament ein stilisirter Pfau mit langem Schwanze auftritt. Manchmal bleibt nur noch der Schwanz übrig. Die Frauen sind sich dessen nicht mehr bewusst; sie merken gar nicht mehr, dass sie Vögel sticken und setzen oft den Kopf an eine falsche Stelle, auch geben sie auf Befragen den Ornamenten eine ganz andere nicht zutreffende Deutung.

Herr Ministerialrath Dr. E. Herrmann (Wien) besprach Anthropologisches über den Geruchssinn. Redner hat in zehn Jahren über 100 000 Experimente angestellt und glaubt, dass der Geruchssinn einer der ältesten ist, der aber am ersten verkümmert. Er ist dort am stärksten entwickelt, wo die stärksten Gerüche herrschen, also in heissen und gemässigten Klimaten, wo viel Pflanzenwuchs ist; im hohen Norden und auf dem Meere kommt er schwer zur Entwickelung. Die Fleischnahrung im Norden und das enge Zusammenwohnen in alter Zeit haben den Geruchs-

Digitized by Google

sinn Rückschritte machen lassen. Der Mensch habe eine Zugnase gleich einem Schlott. Tschuktschen und Eskimos hielten sie zu und den Mund offen. Der Mensch riecht seinen eigenen Gestank fast gar nicht und habe kein Gedächtniss für Gerüche.

Am Dienstag den 28 August begann die Sitzung mit einem Vortrage des Herrn Regierungsrath Constantin Hörmann (Sarajevo) über Volksspiele und nationale Schaustellungen in Bosnien und der Hercegovina. Sehr gebräuchlich sei der Kolo oder Reigentanz, an welchem verheirathete Frauen aber nicht theilnehmen. Er ist auch viel auf mittelalterlichen Grabsteinen dargestellt. Keine Veranstaltung ist ohne ihn zu denken. Es wird dazu der Dudelsack gespielt oder gesungen, z. B. „das Laub der Zitterpappel zittert, weil Freude eingekehrt ist in dieses Haus". Man tanzt ihn in Wellenlinien und bisweilen zweistockig, so dass auf den Schultern des unteren Tänzers noch ein anderer steht. Kleine Mädchen spielen mit 5 Steinchen „Hürde" oder „Zelt"; auch der unterste Halswirbel vom Schaf dient als Spielzeug. Mit Nüssen wird nach einem Ziele geworfen. Die Männer spielen im Freien und im Hause leidenschaftlich gymnastische Spiele, z. B. Werfen eines grossen Steines, eines Speers aus gelbem Hartriegel, Wettlaufen mit zwei Stöcken (bis auf die Unterhose entkleidet) oder Wettreiten. Bei letzterem ist ein gesticktes Hemd oder ein Pferd, bei ersterem ein gesticktes Tuch, ein Hemd oder ein Tschibuk der Preis. Weit- und Hochsprung wird mit blossen Füssen ausgeführt; manchmal springen mehrere über einander. Oft muss ein in Kniekellenbogenlage Liegender zwei auf ihm Reitende heben. Speerwerfen zu Pferde ist eine Art Turnier; wer den Anderen getroffen hat, muss den Speer von dem Pferde aus von der Erde aufnehmen. Ein Spiel der Erwachsenen ist „Mekkapilger", welches dessen Abschied und Rückkunft darstellt. An bestimmten Vorabenden führen Maskirte Beschwörungen aus und werden von dem Hausherrn dafür beschenkt. Am Vorabende des Georgstages werden in Central-Bosnien Umzüge mit Flöten (Truba) gehalten, um die Hexen zu vertreiben. Der Guslar oder Barde singt die Chronik und dichtet weiter.

Der Präsident der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, Herr Ferd. Freiherr v. Andrian-Werburg, sprach über einige Resultate der modernen Ethnologie. Redner wies an einer Fülle von Beispielen nach, dass durch das Zusammenwirken vieler Forscher die früher herrschende Anschauung widerlegt sei, dass die verschiedenen Rassen eine ungleiche psychische Veranlagung besässen. Namentlich der Animismus, aber auch die rechtlichen Institutionen lieferten den Beweis, dass die gleichen Elementargedanken sich bei allen Völkern der Erde finden.

Herr Museumsdirector Dr. Albert Voss (Berlin) zeigt den Abguss eines kleinen, in einer Cisterne der Burg Tratzberg gefundenen Steines mit vier menschlichen Figuren, von denen drei männliche an die sehr alten Bamberger Steinfiguren und ähnliche erinnern, während der Schwertknauf der einen und die weibliche Figur für eine jüngere Zeit sprechen. Redner hält sie für frühromanisch.

Herr Conservator Dr. Oskar Montelius (Stockholm) sprach über die älteste Geschichte des menschlichen Wohnhauses. Höhlen oder Zelte waren die ältesten Wohnungen; aus dem Zelte haben sich die Häuser in Nordeuropa entwickelt. Ihre Grundform ist rund oder konisch mit Unterbau und Dach. Die ovale Form entsteht aus einer Vergrösserung des Hauses und hieraus geht dann die viereckige und oblonge Hütte mit einem Walmdach und später mit einem Giebeldach hervor. Ursprünglich hatte die Hütte nur ein Zimmer und keine Fenster; der Herd war auf der Erde, und so lange ein offenes Feuer bestand, konnte kein Innendach angebracht werden. Durch Ueberragen des Daches entstand ein Vorbau, frei oder auf einer Säule ruhend. Das wurde an Beispielen erläutert. Ueberall, wo Arier sassen, finde sich das primitive runde Haus; dieses sei also die ursprüngliche Form des arischen Hauses.

Herr Archimandrit Ter Movsessiantz (Etschmiadzin) sprach über das armenische Bauernhaus. In Armenien leben die Kurden im Winter jetzt noch in Höhlen, und zu vielen Höhlen pilgert das Volk, weil sie als die Wohnstätten bestimmter Heiliger gelten. Im Sommer wird das runde Zelt bewohnt, mit dem Herd in der Mitte. Die Häuser der Armenier sind nur Steinhäuser, von ungefähr quadratischer Grundform. Ursprünglich lebte die ganze Familie unter einem Dache. Im Gouvernement Eriwan ist ein Unterschied zwischen den Häusern der Ebene und der Berge. Letztere sind je höher hinauf, um so primitiver. Sie sind rechteckig; in der Mitte oder häufiger etwas seitwärts ist ein Feuerherd in der Erde; ein Querrohr führt Luft zur Seite heraus; 4 Pfosten tragen die Dachbalken, auf denen ein konisches Dach ruht. Der Kälte wegen führt schräg nach unten ein langer corridorartiger Bau in das Haus; an ihm liegen bei Reichen die Nebenräume, Heubehälter und Viehstall. In dem letzteren halten sich im Winter auch die Menschen auf.

Herr Oberingenieur Josef Eigl (Salzburg) sprach über die Salzburger Rauchhäuser und

Digitized by Google

die bauliche Entwickelung der Feuerungsanlage am Salzburger Bauernhause. Redner unterscheidet in dem Hausbau den Pinzgauer Typus und den Vorland-Typus. Bei einem immer 3—5-theiligen Grundriss habe der erste einen Mittelraum, der nur einen Durchgang bildet, während bei dem zweiten Typus dieser Mittelraum zugleich auch als Küche dient. Hier ist die Giebelwand durchgehend und ein Umgang nur dicht unter dem Dache; beim Pinzgauer Typus ist die Giebelwand in Geschosshöhe mit Umgängen. Das ist durch die Feuerungsanlagen bedingt. Die ursprüngliche Form ist das primitive Rauchhaus, wie es noch durch die Sennhütte repräsentirt wird; der Herd befindet sich auf der Erde oder er ist aufgebaut, aber der Rauch entweicht frei. Dann entwickelt sich eine besondere Construction, um den Rauch in das Dach zu führen; das ist ein an der Decke hängender Rauchmantel mit einem Rauchloch und mit coulissenartig verschiebbaren Steinen zur Regelung des Rauchabzuges; aufgesetzte Deckel bedingen den bestimmten Weg. Demnächst entwickelt sich ein eigener Holzschlot, um den Rauch zum Dache zu leiten, aber derselbe führt nicht zum Dache hinaus, sondern endet frei unter dem Dache, den Dachboden ungefähr um 1 m überragend. Dadurch wird das dort lagernde Getreide getrocknet — man nennt das das Säuern des Getreides —, das Heu desinficirt und das Holzwerk des Dachstuhls knochenhart gehärtet. Endlich wird der Schlot über das Dach hinaus geführt. Er ruht dann auf Stein- oder Holzconsolen und der Herd wird in eine nischenartige Vertiefung verlegt.

Herr Professor Dr. Rudolf Meringer (Wien) sprach über das volksthümliche Haus in den österreichischen Alpen. Die Hoffnung, in den Hausanlagen der verschiedenen Alpengegenden innere Verschiedenheiten zu finden, hat sich nicht bestätigt. Das Alpenhaus und sein Hausrath ist fast überall identisch und typisch. Das menschliche Wohnhaus war zuerst immer nur ein Zelt, dann entstand der Typus der Holzknecht- oder Sennhütte; der Herd war ein von Balken zusammengehaltener Steinhaufen. Dann kam die Trennung von Küche und Stube; erstere mit dem Herd in der Mitte, letztere mit wandständigem Ofen. Darauf wird von der Küche der Flur und von der Stube der Bettraum, die Kammer, abgetrennt. Dem Tiroler Hause wird der Stall angesetzt; das steirische Haus hat den Stall gesondert. Im Süden wird der Herdraum noch als Wohnraum benutzt, daher ist er grösser als die Nebenräume; in den Nordalpen ist die Stube der Wohnraum, daher ist der Herdraum kleiner. Der Hausrath gehört zur Charakteristik des Hauses. Hier herrscht eine mächtige Tradition, denn die Anzahl der Gegenstände, die Art und sogar die Form sind in den Alpen gleich. Für die Küche kommt der Feuerbock und der Kessel mit dem „Kesselreiter" in Betracht. In der Stube ist am wichtigsten der Ofen mit der Ofenbank und dem Gesims, ferner der Tisch und allenfalls dreibeinige Stühle, das Altarl, der Weihbrunnen, Wandgestelle für Teller und Truhen. Der Ofen ist meist aus Kacheln, auch in alter Zeit aus Töpfen erbaut. Die Römer haben ihren Backofen ebenfalls mit Töpfen gedeckt. Spinden sind eine relativ neue Einrichtung. Die Erforschung des Hausrathes der Hausforschung anzuschliessen, empfiehlt Redner angelegentlichst.

Herr Oberst a. D. Gustav Hancalari (Linz) besprach die Ergebnisse und die weiteren Ziele der Hausforschung in Oesterreich. Redner warnt, bei der Frage vom Hausbau einen allzugrossen Nachdruck auf ethnologische Ursachen für die aufgefundenen Unterschiede zu legen, denn die localen Verhältnisse seien häufig maassgebend. Holzhäuser baue man in holzreichen, Steinhäuser in steinreichen und Lehmhäuser in solchen Gegenden, wo es weder Holz noch Steine giebt. Da die Lehmwände kein oberes Stockwerk trügen, seien die Häuser in der Puszta einstöckig. Um nicht vom Sturme zu leiden, würden die Dächer niedrig angelegt; die Erfindung der Nägel erlaubt aber jetzt höhere Dächer. Es sei von grösster Wichtigkeit, die alten Hausformen in Oesterreich ferner zu studiren und abzubilden, dann würden die anderen Länder schon folgen.

Hiermit schlossen die wissenschaftlichen Vorträge des Congresses. Die Schätze des Ferdinandeums waren den Theilnehmern dauernd zugänglich gemacht, auch hatte daselbst in einem besonderen Saale Herr Franz Freiherr von Lipperheide (Berlin-Matzen) seine sehr interessante Sammlung antiker Bronzen ausgestellt. Der die Sitzungstage unterbrechende Sonntag wurde zu Besichtigungen der neuen klinischen und sonstigen Institute der Universität und des Waisenhauses benutzt. Am Nachmittage wurde der Tummelplatz, ein alter Begräbnissplatz im Walde, an welchem sich noch die Spuren von Baumopfern fanden, und Schloss Ambras mit seinen werthvollen Sammlungen besucht. Am Abend hatte die Stadt Innsbruck die Mitglieder zu einem höchst glänzenden und originellen Feste in der Ausstellungshalle geladen. Es waren daselbst Volksbelustigungen veranstaltet, zu welchen viele Hunderte von Theilnehmern aus allen Theilen des Landes zusammengeströmt waren. Bei der Ankunft der Anthropologen Abends am Fest-

Digitized by Google

platze wurden auf den Höhen des Karwendelgebirges eine grosse Zahl von „Johannisfeuern" entzündet. Während der opulenten Bewirthung schilderten ausgezeichnete Vertreterinnen der weiblichen Jugend von Innsbruck in kleidsamen Nationalcostümen von Tisch zu Tisch. Ausserdem aber hatte die Stadt aus den verschiedensten Thälern Tirols Eingeborene in ihren echten Costümen zusammengerufen, welche ein überaus fesselndes volkskundliches Bild darboten. Sie führten einen Hochzeitszug vor, der sich durch die Reihen der Anthropologen bewegte und diesen die günstige Gelegenheit bot, die Typen, sowie die Einzelheiten des Costüms einer genauen Vergleichung zu unterziehen.

Am 27. August hatte der Herr Statthalter von Tirol, Seine Excellenz Graf Merveldt, eine Anzahl von Anthropologen zum Souper in die Burg geladen. An den übrigen Abenden boten die Stadtsäle die Stätte der Zusammenkunft, wo die Stadtkapelle und Zithervirtuosen für die musikalische Unterhaltung sorgten.

Einer freundlichen Einladung der Stadt Meran folgten die Anthropologen am 28. August. Ein Extrazug führte sie über den Brenner; in tiefer Dunkelheit erreichten sie Meran. Kurz davor erstrahlte auf der Höhe eine Burg in rothem bengalischem Lichte. Es war die Werburg, die alte Stammburg des Präsidenten der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, des Herrn Baron v. Andrian-Werburg. Das Festcomité verhalf den Reisenden zu ihren Quartieren und führte sie dann in den Garten des Kurhauses zu einem Promenadenconcert. Tags darauf wurde ein Ausflug nach dem Sinichkopfe unternommen, einem weithin das Thal beherrschenden Bergvorsprunge, auf welchem sich prähistorische Steinwälle befinden. Dieselben wurden durch Herrn Sanitätsrath Dr. B. Mazegger erläutert. Von dort ging es nach der malerisch gelegenen Burg Katzenstein, wo die Damen Meraus in Nationalcostüm den Anthropologen reiche Erfrischungen boten. Ein Festmahl im Kurhause von Meran schloss sich an und nach Besichtigung der Stadt und der Burg wurde ein gemeinsamer Spaziergang über die Tappeiner-Promenade unternommen, auf deren Höhe dem Altmeister der Tiroler Anthropologen, dem hochverdienten Meraner Arzte, ein schönes Denkmal errichtet ist. Herr Hofrath Dr. Tappeiner selber war in dem Zuge und musste vor dem Denkmale einen von Herrn Dr. Anton Zingerle gedichteten Huldigungsgruss entgegennehmen, in welchen die Anwesenden freudig einstimmten. Dankbaren Herzens gegen die liebenswürdigen Wirthe in Innsbruck und Meran, die ihnen so viel des Interessanten und Lehrreichen geboten hatten, gingen die Anthropologen aus einander.

Den Theilnehmern des Congresses waren zwei inhaltreiche Festschriften geboten worden, die eine von der Stadt Innsbruck, die andere von der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Erstere unter dem Titel: Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von Tirol, enthielt auf 277 Seiten (mit 7 Tafeln) Beiträge von Dr. Franz Tappeiner (Die Abstammung der Tiroler und Räter auf anthropologischer Grundlage), von Fr. Stolz (Linguistisch-historische Beiträge zur Paläo-Ethnologie von Tirol), von Dr. K. W. v. Dalla Torre (Die volksthümlichen Thiernamen in Tirol und Vorarlberg), von Professor Dr. G. Pommer (Schädel- und Gehirn-Asymmetrie, verursacht durch ein Kephalämatoma internum), von Dr. Anton Zingerle (Ueber Berührungen tirolischer Sagen mit antiken, von Chr. Schneller (Onomatologisches aus Tirol), von Dr. Ludwig v. Hörmann (Das Sautreiben, ein Erklärungsversuch dieses Kinderspieles) und von Franz Ritter v. Wieser (Das Grabfeld von Wetzelach).

Die 108 Quartseiten füllende Festschrift der Wiener Anthropologischen Gesellschaft ist von Franz Heger redigirt und enthält 4 Tafeln und 169 Textabbildungen. Sie bringt Arbeiten von Dr. Moriz Hoernes (Ausgrabungen auf dem Castellier von Villanova am Quieto in Istrien), von Dr. Michael Haberlandt (Die Eingeborenen der Kapsulan-Ebene von Formosa), von Dr. Lubor Niederle (Bemerkungen zu einigen Charakteristiken der altslavischen Gräber), von Dr. Wilhelm Hein (Die geographische Verbreitung der Todtenbretter), von Josef Szombathy (Neue figural verzierte Gürtelbleche aus Krain), von Dr. A. Weisbach (Die Oberösterreicher), von Dr. Rudolf Meringer (Ueber Spuren römischer Dachconstructionen in Carnuntum), von J. Dell (Architektonisches auf den Reliefs der Matres aus Carnuntum) und von Dr. E. Zuckerkandl (Zur Craniologie der Nias-Insulaner).

Für die Besucher Merans hatte Herr Hofrath Dr. Franz Tappeiner eine Festschrift gewidmet unter dem Titel: Zur Majafrage; den verehrten Anthropologen Oesterreichs und Deutschlands bei ihrem Besuche Merans am 28. August 1894 gewidmet. Eine reich illustrirte Beschreibung Merans war ausserdem zur Vertheilung gekommen.

15. October 1894.

Max Bartels (Berlin).

Digitized by Google

Tagesordnung der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck
im Jahre 1895.

Sonntag, den 15. September, Abends 8 Uhr: Begrüssung im Rathhause (mit Damen).

Montag, den 16. September, Morgens 11 Uhr: I. Allgemeine Sitzung in der Hauptturnhalle. 1) Eröffnung durch den ersten Geschäftsführer der Versammlung Herrn Senator Dr. Brehmer. 2) Mittheilungen des Vorsitzenden der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Johannes Wislicenus (Leipzig). 3) Vortrag des Herrn Professor Dr. Georg Klebs (Basel): Ueber einige Probleme aus der Physiologie der Fortpflanzung. 4) Vortrag des Herrn Professor Dr. E. Behring (Marburg): Ueber die Heilserum-Frage. Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen. Abends 7 Uhr: Gesellige Vereinigung im Tivoli.

Dienstag, den 17. September, Morgens 9 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen. Wahl der Wahlmänner für den wissenschaftlichen Ausschuss. Mittags 12 Uhr: Besichtigung der Weinlager einiger Lübecker Weingrossfirmen. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 6 Uhr: Gartenfest und Commers in der Deutsch-nordischen Handels- und Industrie-Ausstellung, gegeben vom Senat der freien und Hansestadt Lübeck.

Mittwoch, den 18. September, Morgens 9 Uhr: Wahl des wissenschaftlichen Ausschusses in der Hauptturnhalle. Morgens 10 Uhr: II. Allgemeine Sitzung daselbst. 1) Vortrag des Herrn Hofrath Professor Dr. Riedel (Jena): Ueber chirurgische Operationen im Gehirn. 2) Vortrag des Herrn Geheimrath Professor Dr. Victor Meyer (Heidelberg): Probleme der Atomistik. 3) Vortrag des Herrn Hofrath Professor Dr. v. Rindfleisch (Würzburg): Ueber Neo-Vitalismus. 4. Geschäftssitzung der Gesellschaft. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Nachmittags 5 Uhr: Festessen im Rathsweinkeller. Abends von 6 Uhr an: Gesellige Vereinigung im Colosseum.

Donnerstag, den 19. September: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 8 Uhr: Festball im Theater.

Freitag, den 20. September, Morgens 9 Uhr: III. Allgemeine Sitzung in der Hauptturnhalle. 1) Vortrag des Herrn Professor Dr. Rudolf Credner (Greifswald): Ueber die Ostsee und ihre Entstehung. 2) Vortrag des Herrn Professor Dr. Wilhelm Ostwald (Leipzig): Die Ueberwindung des wissenschaftlichen Materialismus. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Ausflüge der Abtheilungen nach Mölln und Travemünde.

Sonnabend, den 21. September, Morgens 8 Uhr: Gemeinsame Fahrt in See nach Neustadt. Von dort mit Extrazug nach den ostholsteinischen Seen (Eutiner, Keller-, Dieck-, Ugiel-See). Abends nach Lübeck zurück.

Tagesordnung für die Damen:

Montag, den 16. September, Nachmittags 4 Uhr, ladet der Damen-Ausschuss zu einem Kaffee im Garten der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit (Königstrasse 5) ein.

Donnerstag, den 19. September, Morgens: Gemeinsamer Ausflug nach Ratzeburg. Mittagessen auf dem Schützenhofe daselbst.

An den übrigen Tagen finden Besichtigungen der Sehenswürdigkeiten Lübecks statt.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die 41. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft findet vom 12. bis 14. August d. J. in Coburg statt. Vor der Versammlung werden von Coburg aus folgende Excursionen unternommen: Freitag, 9. August: Ueber Sonneberg nach Lauscha, Steinach und Hämmern. Sonnabend, 10. August: Nach dem Staffelberg und Banz etc. Sonntag, 11. August: Nach Rodach und Heldburg. Anschliessend an die Versammlung soll von Donnerstag den 15. August an, ab Eisfeld, eine fünftägige Excursion in den Thüringer Wald stattfinden. Für die Herren Geologen ist es von besonderem Werth, dass dem officiellen Einladungsschreiben ein Verzeichniss der geologischen Litteratur für die Excursionsgebiete beiliegt.

Der sechste allgemeine deutsche Bergmannstag findet vom 10. bis 12. September d. J. in Hannover statt. Ausser Vorträgen sind Ausflüge projectirt nach Ilseder Hütte und den Werken am Unterharz zu Vienenburg, Oker, Rammelsberg, Thiederhall, Mathildenhütte und nach Fabriken in Hannover. Die Anmeldung zu Vorträgen wird bis zum 1. August d. J. an den Vorsitzenden, Herrn Geheimen Bergrath Schrader in Braunschweig, erwartet. Am Schlusse soll ein Ausflug nach dem Oberharz stattfinden, zu welchem gleichzeitig Anmeldungen erbeten werden.

Graesel, Arnim: Repertorium zu den Acta und Nova Acta der Akademie. Bd. I. (Acta Band I—X und Nova Acta Bd. I—VIII.) 50 Bogen Text. Preis 10 Rmk.
ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Juli 1895. Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN
UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM STELLVERTRETER DES PRÄSIDENTEN
Dr. **K. v. Fritsch.**

Halle a. S. (Margarethenstr. Nr. 3.) **Heft XXXI. — Nr. 15—16.** **August 1895.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebnisse der Vorschläge für die bevorstehende Präsidentenwahl. — An die Vorstandsmitglieder aller Fachsectionen. — Ergebniss der Vorstandswahlen. — Ergebniss der Adjunctenwahl im 9. Kreise. — Verleihung der Cothenius-Medaille. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Franz v. Ried. Nekrolog. — Alfred Wilhelm Stelzner. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Willi Ule: Der XI. deutsche Geographentag in Bremen am 17. bis 19. April 1895. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Lieferung 6 des Kataloges der Akademie-Bibliothek.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Vorschläge für die bevorstehende Präsidentenwahl.

Die in der Leopoldina XXXI p. 114 abgedruckte, mit dem Schlusstermin des 20. August 1895 an die Herren Adjuncten der Akademie ergangene Aufforderung zu Vorschlägen für die Präsidentenwahl hat nach dem, am 21. August d. J. von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. d. Saale aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 20 Adjuncten, welche gegenwärtig das Adjunctencollegium bilden, hatten bis zu dem bezeichneten Termine 18 ihre Vorschlagszettel eingesandt. Von den abgegebenen Stimmen sind gefallen:

17 auf den Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Freiherrn v. Fritsch in Halle,
5 auf Herrn Professor Dr. Wangerin in Halle,
4 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Volhard in Halle,
2 auf Herrn Professor Dr. Kraus in Halle,
1 auf Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. Credner in Leipzig,
1 auf Herrn Hofrath Ritter v. Hauer in Wien,
1 auf Herrn Professor Dr. Kayser in Marburg,
1 auf Herrn Professor Dr. Ladenburg in Breslau,
1 auf Herrn Professor Dr. Freiherrn v. Richthofen in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. Schulze in Berlin.
1 auf Herrn Professor Dr. Dorn in Halle, welcher noch nicht Mitglied der Akademie ist.

Ein Adjunct hatte sich in Betreff des zweiten Mitgliedes der Abstimmung enthalten.

Demgemäss wurden Dr. Freiherr v. Fritsch und Dr. Wangerin den Vorstandsmitgliedern der Fachsectionen zur Wahl präsentirt.

Halle a. S., am 21. August 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.
Dr. K. v. Fritsch.

Digitized by Google

An die Vorstandsmitglieder aller Fachsectionen.

Nachdem, wie oben mitgetheilt, die Abstimmung des Adjunctencollegiums zu dem Vorschlage des Dr. Frhrn. v. Fritsch und Dr. Wangerin in Halle für die neue Präsidentenwahl geführt hat, sind unterm 22. August 1895 die Wahlausschreiben für dieselbe nebst Stimmzetteln ausgefertigt und demnächst, nach Schlusssatz § 20 und § 26 der Statuten vom 1. Mai 1872, an die Vorstandsmitglieder aller Fachsectionen versandt worden. Die Herren Collegen ersuche ich in Uebereinstimmung mit den statutarischen Vorschriften innerhalb einer 4 Wochen nicht überschreitenden Frist, also spätestens bis einschliesslich zum 20. September d. J., jene Stimmzettel statutengemäss ausgefüllt unter nachstehender Adresse an mich zurückgelangen zu lassen.

Sollte ein Mitglied des Vorstandes einer Fachsection jene Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine nachträgliche Sendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen.

Halle a. d. Saale (Margarethenstrasse Nr. 3), am 22. August 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten.

Dr. K. v. Fritsch.

Ergebniss der Vorstandswahlen.

Die nach Leopoldina XXXI p. 114 unter dem 15. Juli 1895 mit dem Endtermin des 10. August c. ausgeschriebenen Vorstandswahlen haben nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 12. August 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 90 stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsection für Chemie stimmten 64, und zwar

63 für Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden,
1 für Herrn Professor Dr. A. R. Hantzsch in Würzburg.

In der Fachsection für Mineralogie und Geologie waren von 81 Mitgliedern zwei Vorstandsmitglieder zu wählen. Es fielen von 110 auf 55 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen

54 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden,
53 auf Herrn Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien,
2 auf Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig.
1 auf Herrn Oberbergdirector Professor Dr. C. W. v. Gümbel in München.

Für die Fachsection für Zoologie und Anatomie, welcher 98 Mitglieder angehören, ist die Wahl dreier Vorstandsmitglieder nothwendig. Von 206 Stimmen auf 69 Stimmzetteln lauteten

66 für Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg,
65 für Herrn Geheimen Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg,
65 für Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. R. Leuckart in Leipzig,
2 für Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg,
1 für Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen,
1 für Herrn Professor Dr. Th. Eimer in Tübingen,
1 für Herrn Professor Dr. M. Fürbringer in Jena,
1 für Herrn Professor Dr. C. W. Th. R. Hertwig in München,
1 für Herrn Professor Dr. F. Merkel in Göttingen,
1 für Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. F. E. Schulze in Berlin,
1 für Herrn Hofrath Professor Dr. K. F. Toldt in Wien,
1 für Herrn Professor Dr. R. E. Wiedersheim in Freiburg,
1 Stimme war ungültig.

Die 27 gegenwärtig die Fachsection für Physiologie bildenden Mitglieder gaben für zwei Vorstandsmitglieder 43 Stimmen auf 22 Stimmzetteln ab. Es erhielten

21 Herr Geheimer Rath Professor Dr. C. v. Voit in München,
20 Herr Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg.
1 Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Heidenhain in Breslau,
1 Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. J. A. v. Kries in Freiburg,
1 Stimme war ungültig.

Digitized by Google

Von den gegenwärtig 58 Mitgliedern der Fachsection für Anthropologie, Ethnologie und Geographie hatten 45 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

39 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin,
2 auf Herrn Professor Dr. A. Kirchhoff in Halle,
2 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. H. C. H. Wagner in Göttingen,
1 auf Herrn Professor Dr. J. Ranke in München,
1 auf Herrn Professor Dr. F. Freiherrn v. Richthofen in Berlin

lauteten.

Von der aus 152 Mitgliedern bestehenden Fachsection für wissenschaftliche Medicin hat die Wahl zweier Vorstandsmitglieder stattgefunden. Von 194 auf 98 Stimmzetteln eingegangenen Stimmen kommen

95 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin,
94 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin,
2 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. B. G. J. Naunyn in Strassburg,
1 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg,
1 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. C. A. C. J. Gerhardt in Berlin,
1 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. E. W. Mannkopff in Marburg,
1 Stimme war ungültig.

Es sind demnach zu Vorstandsmitgliedern wiedergewählt worden in der Fachsection für:

Chemie: Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. **C. R. Fresenius** in Wiesbaden bis zum 21. August 1905.

Mineralogie und Geologie: Herr Hofrath Dr. **F.** Ritter **v. Hauer** in Wien und Geheimer Hofrath Professor Dr. **H. B. Geinitz** in Dresden bis zum 21. August 1905.

Zoologie und Anatomie: Herr Geheimer Rath Professor Dr. **A. v. Kölliker** in Würzburg, Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. **C. Gegenbaur** in Heidelberg und Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. **C. G. F. R. Leuckart** in Leipzig bis zum 21. August 1905.

Physiologie: Herr Geheimer Rath Professor Dr. **C. v. Voit** in München und Herr Professor Dr. **F. L. Goltz** in Strassburg bis zum 17. December 1905.

Anthropologie, Ethnologie und Geographie: Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **R. Virchow** in Berlin bis zum 17. December 1905.

wissenschaftliche Medicin: Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **R. Virchow** in Berlin bis zum 21. August 1905 und Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **E. Leyden** in Berlin bis zum 17. November 1905.

Die meisten der gewählten Herren haben bereits angenommen.

Halle a. S., den 20. August 1895. I. V.: Dr. **K. v. Fritsch.**

Ergebniss der Adjunctenwahl im 9. Kreise.

Die nach Leopoldina XXXI p. 115 unter dem 15. Juli 1895 mit dem Endtermin des 10. August 1895 ausgeschriebene Wahl eines Adjuncten für den 9. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 12. August 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 46 gegenwärtigen Mitgliedern des 9. Kreises hatten 32 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

31 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen,
1 auf Herrn Professor Dr. F. Merkel in Göttingen

lauten.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben,

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **E. H. Ehlers** in Göttingen

zum Adjuncten für den 9. Kreis gewählt worden.

Derselbe hat diese Wahl angenommen; es erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 12. August 1905.

Halle a. S., den 20. August 1895. I. V.: Dr. **K. v. Fritsch.**

Digitized by Google

Herr Geheimer Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich

in Berlin feiert am 31. August d. J. seinen achtzigsten Geburtstag und am 15. October sein 50jähriges Jubiläum als Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie. Aus Anlass dieser Doppelfeier hat das Adjunctencollegium beschlossen, dem hochverehrten Geologen in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Wissenschaft die goldene Cothenius-Medaille zu verleihen, und ist dieselbe Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. H. E. Beyrich heute mit besonderem Glückwunschschreiben übersandt worden.

Halle a. S., den 30. August 1895.

Der Stellvertreter des Präsidenten
der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
K. v. Fritsch.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 15. Juli 1895 in Heidelberg: Herr Dr. **Salomon Moos**, Professor der Ohrenheilkunde, Vorstand der Ohrenklinik an der Universität, praktischer Ohrenarzt in Heidelberg. Aufgenommen den 25. October 1887.

Am 26. Juli 1895 in Wien: Herr Dr. **Carl Bettelheim**, Privatdocent an der Universität und Primärarzt am Rudolf-Spitale in Wien. Aufgenommen den 13. October 1888.

I. V.: **K. v. Fritsch.**

Franz v. Ried.*)

Von Dr. med. **Lucas Siebert**, Jena.

Am 11. Juni 1895 verstarb zu Jena in seinem 86. Lebensjahre der Nestor der deutschen Chirurgen Franz Jordan v. Ried, Professor der Chirurgie, grossherzoglich sächsischer wirklicher Geheimer Rath, Excellenz.

Ried ward geboren am 11. Februar 1810 zu Kempten im Allgäu als der Sohn des dortigen bayerischen Landgerichts-Assessors Johann Martin Ried. Als sein Vater 1825 als Landrichter nach Erlangen versetzt worden war, besuchte Ried das dortige Gymnasium, absolvirte dasselbe im Jahre 1828 und widmete sich ebendaselbst dem Studium der Medicin. Am 8. September 1832 wurde er daselbst mit der Note „eminens" zum Doctor der Medicin promovirt. Bereits im November desselben Jahres wurde Ried bis zur Wiederbesetzung der Professur für Geburtshilfe als Verweser dieser Stelle eingesetzt und bekleidete diesen Posten bis Mitte März 1833. Vom 1. August 1833 bis 1. August 1834 war er unter Henke Assistent der medicinischen Klinik, übernahm dann auf der chirurgischen Klinik die erste Assistentenstelle bei Professor Michael Jäger, welcher ihn schon während seiner Studienzeit ganz besonders angezogen hatte, und verblieb bei diesem vorerst bis Ende 1835. Im nächsten Jahre (1836) hielt sich Ried mehrere Monate in Berlin auf und besuchte die Kliniken Rust's, v. Gräfe's, Jüngkens und besonders die v. Dieffenbach's, an welchen er persönlich von Jäger empfohlen war, kehrte aber dann auf Berufung nach Erlangen zurück, um wieder als Assistent der chirurgischen Klinik thätig zu sein. Sein Lehrer Jäger, mit dem der junge Docent in einem geradezu freundschaftlichen Verhältniss gestanden hatte, war in Folge eines Lungenleidens nicht mehr im Stande, seine Lehrthätigkeit in vollem Umfange auszuüben, und so übernahm sein Assistent Ried bereits im Sommer 1837 die Klinik, im Wintersemester 1837/38 auch die Vorlesungen und Curse. Als Jäger am 3. Februar 1838 gestorben war, wurde Ried die Leitung der chirurgischen Klinik, sowie die Vorlesungen über Chirurgie provisorisch übertragen. Trotz einstimmigen Vorschlages der medicinischen Facultät und des Senates in Erlangen erhielt er aber die Professur nicht, dieselbe wurde vielmehr dem praktischen Arzte und Orthopäden Stromeyer aus Hannover von der Regierung übertragen; Ried habilitirte sich im November 1839 als Privatdocent in Erlangen. Er hat als solcher nicht nur chirurgische Vorlesungen und Curse, sondern auch medicinische, dermatologische und gerichtlich-medicinische Vorlesungen gehalten und sich dadurch viel-

*) Vergl. Leopoldina XXXI, 1895, p. 93, 111.

Digitized by Google

seitigste medicinische Kenntnisse erworben, wie er auch in allen naturwissenschaftlichen Fächern ein reiches Wissen und ausgedehnte Sach- und Namenskenntnisse schon besass. Im Jahre 1840 erhielt Ried das Reisestipendium der Regierung, mit welchem er, über Strassburg reisend, die Kliniken von Paris zur weiteren Ausbildung in der Chirurgie aufsuchte. Bis zum Sommer 1841 besuchte er dort die Kliniken der Chirurgen Roux, Breschet, Lisfranc, Velpeau, Malgaigne, Pelletan, Civiale, Larrey fils und die Klinik Ricords. Nach seiner Rückkehr war er während der nächsten fünf Jahre wieder in Erlangen als Docent thätig, anfangs Stromeyer's, später Heyfelder's Assistent, prakticirte und operirte aber auch selbstständig. Im Frühjahre 1846 erfolgte seine Berufung an die Universität Jena als ordentlicher Professor und Senatsmitglied und als Director der chirurgischen Abtheilung des grossherzoglich sächsischen Landkrankenhauses, welcher er im Mai 1846 Folge leistete und mit seiner jungen Gattin nach Jena übersiedelte.

Hier war sein und seines späteren besten Freundes Siebert, der kurze Zeit vor ihm aus Bamberg als Kliniker für innere Medicin berufen worden war, Bestreben vor Allem auf Hebung und Verbesserung der Krankenhäuser gerichtet, deren Einrichtungen noch ziemlich primitiv und unvollkommen waren. Ried setzte bei den betreffenden Regierungen durch, dass ihm zunächst ein neuer Operationssaal nach seinem Plane gebaut wurde und dass allmählich eine vollständige Trennung der medicinischen und chirurgischen Abtheilung durchgeführt wurde, was allerdings erst Ende der sechziger Jahre durch den Neubau einer medicinischen Klinik sich realisirte. Ried musste anfänglich neben seinen Collegien über Chirurgie auch noch über Ohren- und Augenheilkunde und über Hautkrankheiten lesen und die betreffenden Kliniken und Curse abhalten. Die ersten Jahre des Jenaer Aufenthaltes waren für Ried und seinen Freund Siebert Jahre des Kampfes, indem sie sich ihre Stellung gegenüber einer veralteten Richtung erst erstreiten mussten. Bis zu ihrer Ankunft war die naturphilosophische Richtung die herrschende in der medicinischen Facultät gewesen; Ried und Siebert, denen sich später der Botaniker und Physiologe Schleiden anschloss, erklärten derselben rückhaltlos den Krieg, der lange Zeit mit Heftigkeit geführt wurde, schliesslich aber mit dem Siege der neuen über die alte Richtung endete. Nicht nur die jüngeren Professoren, wie Martin, Haeser, Domrich und Förster, traten in die Bahnen dieser beiden Männer, auch die studirende Jugend schloss sich ihnen an und rasch kam die medicinische Facultät und ihre beiden hervorragenden Vertreter zu grossem Ansehen. Im Anfange des Jahres 1847 hatte Ried sein in der Chirurgie geradezu epochemachendes Werk „Ueber Resectionen der Knochen" vollendet und damit in der Chirurgie eine neue Operationsmethode eingeführt, welche vielen Tausenden von Gelenkkranken den Wiedergebrauch der erkrankten Glieder durch Entfernung der nur kranken Gelenktheile unter Erhaltung des betreffenden Gliedes möglich machte, während man bisher in den meisten Fällen durch die verstümmelnde Operation der Amputation das betreffende Glied gänzlich entfernte und den Patienten zum Krüppel machte. Dieses Werk ist die Grundlage für alle späteren Bestrebungen auf diesem Gebiete der Chirurgie geworden und geblieben. Im Jahre 1849 erfolgte seine Berufung an die Universität Greifswald, der bereits 1850 eine solche nach Marburg, 1853 nach Würzburg und 1854 nach Kiel folgte, denen er aber nicht Folge leistete, sondern seinem Wirkungskreise und seinen Freunden in Jena, das ihm zur zweiten Heimath geworden war, treu blieb. Im Jahre 1853 wurde Ried zum Hofrath, 1858 zum Geheimen Hofrath ernannt. In demselben Jahre, bei Gelegenheit des 300jährigen Universitätsjubiläums, liessen seine damaligen, ihn hoch verehrenden, Schüler eine von Donndorf angefertigte Gypsbüste als Zeichen ihrer Dankbarkeit und Verehrung im Operationssaale des Krankenhauses anfstellen. Diese meisterhaft gelungene und sprechend ähnliche Büste wurde im Jahre 1882, zum 50jährigen Doctorjubiläum Ried's, in Bronze gegossen und an Stelle der früheren Büste im Operationssaale und später, im Jahre 1892, aus technischen Gründen wegen der ätzenden Dämpfe der Desinfectionsmittel) in dem Garten der Klinik auf entsprechendem Sandsteinsockel, mit dem Gesicht seiner Klinik zugewandt, aufgestellt. Am 22. September 1862 wurde Ried Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher (cogn. Dieffenbach). Bis zum 1. October 1884, also 38 Jahre lang, blieb Ried Director der chirurgischen Klinik, unermüdlich thätig als Operateur und Lehrer, eine Leuchte deutscher Wissenschaft, dessen Name nicht nur in den Reihen der akademischen Körperschaft und der von ihr ausgebildeten Männer der Heilkunde, sondern in der ganzen Welt der medicinischen Wissenschaften, nicht zum mindesten im Auslande, so z. B. in Frankreich, als einer der Ersten und Angesehensten anerkannt und gefeiert worden ist.

Ein schon seit Jahren bestehendes Nieren- und Blasensteinleiden mit seinen lästigen Beschwerden war Veranlassung seines Rücktritts von der Leitung der chirurgischen Klinik; Ried blieb aber noch bis zum Jahre 1892 Vorsitzender der Prüfungscommission für das medicinische Staatsexamen. Im Jahre 1893

Digitized by Google

erlitt Ried, der bis dahin seine geistige Frische in vollstem Maasse behalten hatte, einen Schlaganfall, der ihm die rechte Seite und damit seine geschickte Meisterhand, mit der er so viel Herrliches und Segensreiches für die leidende Menschheit geschaffen hatte, für immer lähmte. Gebrochen an Körper und Geist siechte Ried, der keine Zeitgenossen mehr unter den Lebenden zählte, langsam hin und sein hilfloser Zustand erfüllte ihn oft mit Bitterkeit und Wehmuth — er sehnte sich nach Ruhe. Ein sanfter Tod erlöste ihn am 11. Juni 1895 von seinen Leiden und beendete sein thatenreiches Leben und Wirken.

Ried war ein herrlicher Mensch, in seinem festen, frischen, kernigen Wesen steckte etwas von jener freien und grossen Hochalpennatur, in deren Mitte er die ersten 15 Jahre seines Lebens verbracht hat; er war ein lauterer Charakter, der wenig Worte machte und schlicht und offen, ohne Rücksichtnahme seine Meinung aussprach. Ried beobachtete ungemein scharf, seine Diagnosen waren vorsichtig, aber selten nicht zutreffend. Grossartig war Ried als Operateur; es war nicht blos die Ruhe und Sicherheit seiner Hand allein, die ihn als solchen ganz besonders auszeichnete, sondern vor Allem war die klare und logische Art seines Operationsentwurfs, die minutiöse Vorbereitung eines jeden belangreichen Falles zu bewundern. Behufs Erlangung richtigster Indicationen liess er es an keinem Hilfsmittel fehlen, die Krankheit allseitig zu erschliessen, Constitution und Widerstandskraft zu prüfen, alle Gefahren der eingreifenden Operation in Betracht zu ziehen. Auf diese Weise gegen jede Eventualität gewappnet, führte er planvoll und unentwegt seine Operationen aus, und wohl nie, auch nicht unter den schwierigsten Verhältnissen, hat man ihn das Messer vor Beendigung derselben aus der Hand legen oder verzweifeln sehen. Allgemein anerkannt ist Ried's specifische Meisterschaft auf dem Gebiete der conservirenden Knochenresectionen (Ausschneidung kranker Skeletstücke unter Erhaltung der gesunden Weichtheile); Ried war der Erste, wie schon oben angedeutet, der die Resectionen populär machte und grossartige Erfolge damit erzielte; seine günstigen Resultate der Resection des Oberkiefers und besonders beider Oberkiefer waren hervorragende Meisterstücke auf dem Gebiete der Chirurgie, ebenso die beider Ellbogengelenke. Die betreffende Statistik der fast durchweg mustergiltigen Operationen weist ein ganz ungemein günstiges Mortalitätsverhältniss (circa 3 %) nach und sind wohl in keiner anderen Klinik ähnliche günstige Verhältnisse erzielt worden. Aber noch auf einem Gebiete der Chirurgie war Ried Meister, nämlich auf dem Gebiete der Rhino-, Stomato- und Chiloplastik (Nasen-, Mund- und Lippenbildung). Die Erfolge, die Ried durch seine plastischen Operationen erzielte, waren einzig dastehend und viele Collegen kamen in seine Klinik, um die betreffenden Operationen mit anzusehen; jeder einzelne Fall war genau vorher von Ried aufgezeichnet, das Modell der Ersatzlappen aus Papier ausgeschnitten, und so „stimmte" Alles auf das Genaueste und Ried's künstliche Nasen entsprachen oft den höchsten Anforderungen und waren in ihrer Vollkommenheit und Schönheit bewunderungswürdige Erzeugnisse seiner wahrhaft künstlerischen Hand; ein grossartiges Zeichentalent unterstützte ihn hierbei auf das Vortheilhafteste. In ganz ähnlicher Weise konnte er die herrlichsten Erfolge auf dem Gebiete der Hasenschartenoperationen verzeichnen; die schwierigsten Fälle regulirte er auf das Vollendetste und glich oft die entstellendsten Hemmungsbildungen in geradezu erstaunlicher Weise aus. Ganz hervorragende Erfolge erzielte Ried auf dem Gebiete der operativen Behandlung der Ankylosen durch keilförmige Knochenexcisionen, desgleichen durch Resection der betreffenden Gelenkköpfe bei veralteten, nicht reponirten Luxationen, wodurch die Gebrauchsfähigkeit des betreffenden Gliedes grösstentheils wieder hergestellt wurde. Zu erwähnen ist noch, dass Ried einer der ersten Chirurgen war, der bei Eiterbrust die entsprechende Rippenresection vornahm und dadurch glänzende Heilerfolge bei den betreffenden Kranken aufweisen konnte.

Ried's litterarische Thätigkeit tritt hinter seinen Leistungen als Operateur und Lehrer einigermaassen zurück; ausser dem mehrfach erwähnten Hauptwerk über Resectionen der Knochen erschienen einige kürzere, mehr casuistische Abhandlungen „über Lufteintritt in die Venen bei chirurgischen Operationen, über Knochentuberkel, angeborenen Hirnbruch, Behandlung von Luftfisteln, Gaumenverwachsung u. s. w."; aber noch eine Fülle sorgfältiger, grösstentheils von ihm selbst ausgearbeiteter Krankengeschichten, denen er aus eigener Hand vielfach vorzügliche, meist direct in der Klinik entworfene Zeichnungen beigegeben hat, liegt noch in seiner Studirstube unveröffentlicht — vielleicht für immer. Von einer grossen Anzahl seiner Schüler sind eine Reihe von Dissertationen mit wirklich brauchbarem, theilweise mit hervorragendem Inhalte, hervorgegangen und liefern den Beweis von der Unermüdlichkeit des Lehrers und der Unterstützung strebsamer Schüler. Unvergesslich wird Jedem, der an Ried's Klinik theilgenommen hat, die jeder Reclame fremde, schlichte Art der treuen Pflichterfüllung seines Berufes bleiben, mit der er als wahrhaft leuchtendes Vorbild Assistenten, Studenten und Aerzten gegenüber auftrat; der frühe Morgen führte ihn zu den Kranken seiner

Digitized by Google

Abtheilung, und oft genug konnte man ihn noch als Greis, wenn schwerere Operationen stattgehabt hatten, noch am späten Abend nach dem Krankenhause gehen sehen.

Hohe Ehrungen wurden Ried von allen Seiten zu Theil, seine Brust schmückte eine ganze Reihe von Ritterkreuzen, Ehren- und Comthurkreuzen. Am 8. September 1882 verlieh ihm die dankbare Stadt Jena das Ehrenbürgerrecht; 1890 wurde Ried grossherzoglich sächsischer wirklicher Geheimer Rath mit dem Prädikat „Excellenz", und am 8. September 1892, zu seinem 60jährigen Doctorenjubiläum, erhielt er von den Herzögen von Meiningen und Altenburg das Grosskreuz des herzoglich sächsisch Ernestinischen Hausordens, mit dessen Verleihung der erbliche Adel verbunden ist.

Aber höher als alle Auszeichnungen standen diesem bedeutenden Chirurgen und ausgezeichneten Manne die grosse Liebe und Verehrung seiner überaus zahlreichen Schüler, das unbegrenzte Vertrauen und die dankbare Gesinnung seiner zahllosen Patienten aus allen Schichten der Bevölkerung; ein treues dankbares Andenken über das Grab hinaus ist ihm sicher!

Alfred Wilhelm Stelzner.*)

Am 25. Februar 1895 erlag zu Wiesbaden, wo er Heilung zu finden hoffte, Dr. Alfred Wilhelm Stelzner, Professor der Geologie an der Freiberger Bergakademie, einem tückischen Nierenleiden, viel zu früh für die Wissenschaft, welche noch Bedeutendes von ihm erwartete, und für den Lehrstuhl, welchen er mit Ehren eingenommen hat.

A. W. Stelzner war am 20. December 1840 in Dresden als Sohn eines angesehenen höheren Beamten geboren. Früh war er der Wahl seines Berufes gewiss. Schon als Kreuzschüler bewährte er sich als verständnissvoller Sammler, und als er auf der damals bestehenden unteren Abtheilung der polytechnischen Schule den Unterricht von H. B. Geinitz genoss, dessen er stets mit Dankbarkeit gedachte, war er bei manchen Arbeiten der Gehilfe seines Lehrers. Zu Ostern 1859 bezog er die Freiberger Bergakademie, an welcher damals F. Reich, Weisbach, Breithaupt und B. v. Cotta lehrten und bestand im Februar 1864 die Prüfung als Bergingenieur mit seltener Auszeichnung. Die ihm übertragene Prüfungsarbeit über den Zinnbergbau von Geyer erweiterte er aus eigenem Antriebe durch eine selbständige Untersuchung „Ueber die Granite von Geyer und Ehrenfriedersdorf und die Zinnerzlagerstätten von Geyer", welche von der Ganguntersuchungscommission als erstes Heft der Beiträge zur geognostischen Kenntniss des Erzgebirges herausgegeben worden ist. Im Frühlinge desselben Jahres betheiligte sich Stelzner, durch v. Cotta als sein bester Schüler warm empfohlen, an den Arbeiten der ersten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt durch Aufnahme der Umgebungen von Scheibbs und St. Anton a. d. Jessnitz, eine Untersuchung, deren hohe Genauigkeit und Verlässlichkeit auch in neuester Zeit wieder Anerkennung erfahren hat. Nach Freiberg zurückgekehrt, trat er als Bergwerkskandidat in den Staatsdienst und vollendete den einjährigen bergmännischen Arbeitscurs auf der Grube Himmelfahrt; doch wurde ihm während der Sommermonate 1865 Urlaub zur Untersuchung des sächsischen Granulitgebietes ertheilt. 1866 besichtigte und begutachtete er die Lagerstätte von Modum in Norwegen. Vom 1. September desselben Jahres an war er als Bergakademie-Inspector mit der Verwaltung und Beaufsichtigung der Sammlungen und mit den Geschäften der Bibliothek betraut; auch hatte er ein mineralogisches und ein petrefactologisches Praktikum abzuhalten und an der Hauptbergschule Mineralogie und Geologie zu lehren. Aus dieser Zeit, in welcher er seine Sicherheit in der mikroskopischen Gesteinsuntersuchung erwarb, stammen einige kleinere Abhandlungen; den Doctorgrad erhielt er für eine Dissertation: „Quarz mit Trapezoëderflächen. Eine paragenetische Studie." Ende 1870 folgte er einer Berufung an die Universität zu Córdoba in Argentinien als Professor für Mineralogie und Geologie. Die arbeitsvollen Jahre, welche er dort theils als Lehrer, theils als Erforscher des Landes verbrachte (zweimal durchquerte er den Continent bis an die Küste des stillen Meeres), boten ihm stets eine Fülle freudiger Erinnerungen. In seinen erst 1885 vollständig erschienenen „Beiträgen zur Geologie der Argentinischen Republik" hat er, wie deutsche und französische Fachgenossen anerkannten, die sicheren Grundlagen zur Geologie der Argentina und der chilenischen Cordillera gelegt und dadurch ein Werk von immer dauerndem Werthe geschaffen.

*) Vergl. Leopoldina XXXI, 1895, p. 23, 58.

Digitized by Google

Im Herbste 1874 kam Stelzner nach Freiberg zurück als Nachfolger Bernhard v. Cotta's auf dem Lehrstuhle für Geologie. Durch seine in verschiedenen Richtungen der Geologie und Mineralogie bethätigte Begabung als Forscher, durch seine genaue Kenntniss des Bergbaues, durch seinen auf weiten Reisen geschärften Blick war er in hervorragender Weise für dieses Amt gerüstet. Gerade die Lagerstättenlehre in dem heute ihr erwachsenen Umfange, deren Ausbau den Akademien fast allein zufällt, erfordert ein über enge Grenzen hinaus berrschendes Auge. — Stelzner's angemein selbstloser Charakter trieb ihn an, seine eiserne Arbeitskraft voll und ganz in den Dienst der Aufgaben der Bergakademie zu stellen. Die Ordnung und zum grossen Theile Neuschaffung der geologischen und petrographischen Sammlung, welche er ohne Unterstützung eines Assistenten mit eminent praktischem Sinne durchführte, erheischte jahrelange angestrengte Arbeit. Doch liegen aus dieser Zeit neben dem Werke über die Argentina einige bedeutende Publicationen vor: die in Gemeinschaft mit dem in Santjago in Chile leider auch früh verstorbenen Dr. Hans Schulze ausgeführte Untersuchung „Ueber die Umwandlung der Destillationsgefässe der Zinköfen in Zinkspinell und Tridymit“ und diejenige über „Melilith und Melilithbasalte“.

Als Hauptaufgabe seines Lebens hatte Stelzner sich das Studium der Erzlagerstätten vorgesetzt. Mit Hilfe seiner in allen Bergbau treibenden Gegenden der Erde zerstreuten Schüler schuf er eine Sammlung, welche ein beneidetes Kleinod der Akademie bildet. Die reichen Früchte, welche ihm auf seinem Lieblingsfelde heranreiften, musste er ungeerntet stehen lassen. Ausser einigen kleineren Arbeiten auf diesem Gebiete ist seine lebhafte Controverse mit F. v. Sandberger über die Bildung der Erzgänge bekannt. Seine an der Akademie gehaltenen Vorlesungen über Lagerstättenlehre werden von einem treuen Schüler herausgegeben werden. Dass er als vorzüglichster Kenner der Mineralschätze der Erde in weiten Kreisen bekannt war, bewies seine Berufung vor die 1894 in Berlin tagende Silbercommission.

Einer Schule in dem heute üblichen engeren Sinne hat Stelzner nie angehört, obwohl Keiner seinen Lehrern dankbarere Anerkennung bewahrt hat als er. Schon seine ersten Arbeiten durfte er als volles Eigenthum in Anspruch nehmen. Scharfe, gewissenhafte Beobachtung zeichnet jede Abhandlung aus, welcher sein Name vorgesetzt ist; vor Verallgemeinerungen, welchen er nicht die festeaten Stützen geben konnte, trug er eine seltene Scheu. Seine früh erworbene ausgebreitete Kenntniss der älteren Litteratur befähigte ihn, in der Wissenschaft neu Auftauchendes genau auf das Verdienst zu prüfen. Sein ächt wissenschaftliches Streben nach sicher begründeten Anschauungen führte ihn dazu, bei jeder neuen Mittheilung sofort nach den schwachen Punkten zu suchen. Diese zu lebhaftem Widerspruche neigende Skepsis war an dem so liebenswürdigen und bescheidenen Manne fast das einzige manchmal Befremdende. Das gleiche Streben war aber auch Ursache, dass er seine Wissenschaft in weitestem Umfange beherrschte und dass er es nur nach längerem Zögern über sich gewann, eine Arbeit an die Oeffentlichkeit zu bringen.

Seinem Lehramte war Stelzner mit ganzer Seele zugethan. Die lebensvolle Frische seines Vortrages und die warme Theilnahme, welche er seinen Schülern entgegentrug, fesselte die Herzen derselben an ihn. Seinem reinen Gemüthe war die Gabe geblieben, mit der Jugend heiter zu sein. In fröhlicher Erinnerung haften seinen Schülern die sommerlichen Excursionen, welche er auf das Umsichtigste vorzubereiten pflegte. Die gedrungene Gestalt mit dem Charakterkopfe, welche emsigen Schrittes in lebhaftem Gespräche, Cigaretten rauchend oder drehend, an der Spitze der Schaar einherzog, war in dem weiten Kreise seines Excursionsgebietes eine verehrte Erscheinung. — Stelzner blieb unvermählt. Sein Haus wurde durch eine treue Schwester behaglich und gastlich. Die Nachricht von seinem Tode wurde als Trauerkunde in den entlegensten Theilen der Erde empfunden; seinen Freunden bleibt er unvergessen.

Der Leopoldina gehörte Stelzner seit 1887 als Mitglied an.

Dr. A. Schertel.

A. W. Stelzner's bedeutendste Schriften.

1864. Ein Beitrag zur Kenntniss des Versteinerungszustandes der Crinoidenreste. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. 1864.
1865. Die Granite von Geyer und Ehrenfriedersdorf, sowie die Zinnerzlagerstätten von Geyer. Beiträge zur geognostischen Kenntniss des Erzgebirgs, I. Freiberg 1865.
1865. Die Umgebung von Scheibbs in Niederösterreich, auf Grund einer im Sommer 1864 ausgeführten Untersuchung zusammengestellt. Jahrb. d. geol. Reichsanst. Wien. 15. 1865.
1866. Ueber den eigenthümlichen Erhaltungszustand einiger fossiler Echiniden. N. Jahrb. f. Min. 1866.

Digitized by Google

1867. Gesteine vom Cap verde. Berg- und Hüttenmännische Ztg. 26. 1867.
1869. Ueber Garbenschiefer. Ebenda 28. 1869.
Ueber mikroskopische Flüssigkeitseinschlüsse in Mineralien und Gesteinen. Ebenda.
1870. Ueber eigenthümliche Krystallstructur des Labradores, Pegmatolithes und Korundes. Ebenda 29. 1870.
Ueber das Vorkommen von Edelsteinen in der sächsischen Schweiz. Sitzungsber. der „Isis". Dresden 1870.
1871. Quarz mit Trapezoëderflächen. Eine paragenetische Studie. (Dissertation.) N. Jahrb. f. Min. 1871.
Petrographische Bemerkungen über die Gesteine des Altai. (Aus: v. Cotta, Der Altai, sein geologischer Bau und seine Erzlagerstätten.) Leipzig 1871. E. Weber.
Untersuchungen im Gebiete des sächsischen Granulitgebirges. N. Jahrb. f. Min. 1871.
1872. Bemerkungen über die nutzbaren Mineralien der Argentinischen Republik. Berg- u. Hüttenm. Ztg. 31. 1872.
1873. Mineralogische Beobachtungen im Gebiete der Argentinischen Republik. Tschermak's mineralogische Mitth. 1873.
1876. Hornblende- und Bronzitgesteine im Seisathale, M. Rosa. Zt. d. deutsch. geol. Ges. 28.
1877. Bronzitgabbro von Varallo im Seisathale. Berg- u. Hüttenm. Ztg. 36. 1877.
1878. Glimmerporphyrit aus dem Orevitzathale im Banat. — Gangförmige dichte Syenite aus der Gegend von Tharandt. Ebenda 37. 1878.
Flüssigkeitseinschlüsse im Topas (mit Th. Erhard). Tschermak's mineralog. u. petrogr. Mitth.
1879. Die über Bildung der Erzgänge aufgestellten Theorien. Vortrag auf der Versammlung deutscher Geologen zu Baden-Baden.
1880. Eine Frage über die Bildung der Erzgänge. Berg- u. Hüttenm. Ztg. 39. 1880.
Bemerkungen über krystallinische Schiefergesteine aus Lappland und über einen Augit führenden Gneiss aus Schweden. N. Jahrb. f. Min. 1880. II.
1881. Ueber die Umwandlung der Destillationsgefässe der Zinköfen in Zinkspinell und Tridymit (mit Hans Schulze). Ebenda 1881. I.
1882. Vorläufige Mittheilungen über Melilithbasalte. Ebenda 1882. I.
Zinkspinellhaltige Fayalitschlacken der Freiberger Hüttenwerke. Ebenda.
Ueber Melilith und Melilithbasalte. Ebenda 1882. II.
1883. Melilith führender Nephelinbasalt von Elberberg in Hessen. Ebenda 1883. I.
Ueber ein Glaukophanepidotgestein aus der Schweiz. Ebenda.
Ueber den das Liegende des Comstock Lode bildenden Diorit. Berg- u. Hüttenm. Ztg. 42. 1883.
Rutil und Zirkon aus dem Freiberger Gneissgebiete. Ebenda.
Grünstein vom Spitzberg bei Geyer. Ebenda.
On the biotite-holding amphibolite-granite from Syene (Assuan). — Microscopical examination of thin sections of the rock of the Obelisk, lately transported to New-York from Alexandria by Lieut. Commander H. H. Gorringe U. S. N. (Aus Gorringe, Egyptian Obelisks 1883. VIII.)
1885. Ueber Nephelinit von Podhorn bei Marienbad in Böhmen. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien. 35. 1885.
Die Entwickelung der petrographischen Untersuchungsmethoden in den letzten fünfzig Jahren. Festschrift der „Isis", Dresden 1885.
Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32. und 33.° s. Br. gelegenen Theiles der chilenischen Cordillera. Cassel u. Berlin 1885. Th. Fischer.
1886. Ueber den Zinngehalt und über die chemische Zusammensetzung der schwarzen Zinkblende von Freiberg. (Mit A. Schertel.) Jahrb. f. d. Berg- u. Hüttenwesen i. Kgr. Sachsen 1866.
1887. Ueber die Bohnerze der Villacher Alpe. Verh. d. geol. Reichsanst. Wien 1887.
1889. Ueber die Zusammensetzung des als Uebergemengtheil in Gneiss und Granit auftretenden Apatites. N. Jahrb. f. Min. 1889.
Die Lateralsecretionstheorie und ihre Bedeutung für das Pribramer Ganggebiet. Freiberg 1889.
1890. Ueber die Isolirung von Foraminiferen aus dem Badener Tegel mit Hilfe von Jodidlösung. Ann. d. naturhist. Hofmuseums in Wien. V. 1890.
1891. Die Sulitjelms-Gruben im nördlichen Norwegen. Nach älteren Berichten und eigenen Beobachtungen. Freiberg 1891.
Das Eisenerzfeld von Naeverhaugen. Als Manuscript gedruckt. Berlin 1891.
1892. Die Zinnerzlagerstätten von Bolivia. Vortrag in der 39. Vers. d. deutsch. geolog. Ges. zu Strassburg i. E. 1892.
1893. Ueber Franckeit. N. Jahrb. f. Min. 1893.
Ueber eigenthümliche Obsidianbomben aus Australien. Z. d. deutsch. geol. Ges. 1893.
Die Diamantgruben von Kimberley. Sitzungsber. der „Isis". Dresden 1893.
1894. Bemerkungen über Zinckenite von Oruro in Bolivia. Z. f. Krystallographie 1894.
Die Zukunft des Edelmetallbergbaues. Verh. d. deutschen Silbercommission.

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1895.)

Krüss, H.: Besprechung von: Bolometrische Untersuchungen über Lichteinheiten. Von Clayton, H. Shurp und W. R. Turnbull. Sep.-Abz.

Schur, Wilhelm: Die Oerter der helleren Sterne der Praesepe. Göttingen 1895. 4°.

Königlich medicinisch-chirurgisches Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin. Verzeichniss der Büchersammlung. Vierter Nachtrag. Berlin 1895. 8°.

Finsch, O.: Ueber Vertretung von Vogelschutz- und Fischerei-Interessen durch eine Centrale ökonomischer Ornithologie. Sep.-Abz.

Kriechbaumer, Josef: Aus der Riviera. Sep.-Abz. — Ichnenmoniden-Studien. Sep.-Abz. — Neue Pimpliden des Berner Museums. Sep.-Abz. — Hymenoptera nova exotica Ichnenmonidea e collectione Dr. Rich. Kriegeri Lipsiensis. Sep.-Abz.

Rosenberg, Emil: Ueber einige Entwickelungsstadien des Handskelets der *Emys lutaria* Marsili. Sep.-Abz. — Ueber Umformungen an den Incisiven der zweiten Zahngeneration des Menschen. Sep.-Abz. — Ueber wissenschaftliche Verwerthung der Arbeit im Präparirsaal. Sep.-Abz. — Eine vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Richtungen in der Anatomie des Menschen. Leipzig 1889. 8°.

Martin, K.: Die Fossilien von Java. Auf Grund der Sammlung von Dr. R. D. M. Verbeek. Mollusken. Hft. 1—4. Leiden, Berlin 1894. 4°. — Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Leiden 1895. 8°.

Staeckel, Paul: Die Theorie der Parallelinien von Euklid bis auf Gauss. Eine Urkundensammlung zur Vorgeschichte der nichteuklidischen Geometrie. Leipzig 1895. 8°.

Leyst, Ernst: Ueber den Magnetismus der Planeten. St. Petersburg 1894 4°.

Liznar, J.: Die Vertheilung der erdmagnetischen Kraft in Oesterreich-Ungarn zur Epoche 1890.0 nach den in den Jahren 1889 bis 1894 ausgeführten Messungen. I. Theil. Erdmagnetische Messungen in Oesterreich. Wien 1895. 4°.

Ankäufe.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1895.)

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1895. Bd. II, Hft. 1. Stuttgart 1895. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXIX, Nr. 6—12. Berlin 1895. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 52, Nr. 1337—1342. London 1895. 8°.

Deutsche medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XXI, Nr. 16—30. Berlin 1895. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII, Hft. 8—10. Wien 1895. 8°.

Dr. Neuberts deutsches Garten-Magazin. Illustrirte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1895, Nr. 15, 18—24. München 1895. 8°.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 41, Nr. 4—7. Ergänzungsheft 114, 115. Gotha 1895. 4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1895. Nr. 4—6. Göttingen 1895. 8°.

Index Medicus. A monthly classified Record of the Current Medical Literature of the World. Vol. XVII, Nr. 3, 4. Boston, Mass. 1895. 8°.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgeg. von Prof. Dr. W. Förster u. s. w. II. Abthlg., III. Thl. Handwörterbuch der Chemie. Von Prof. Dr. A. Ladenburg. XIII. Bd. Breslau 1895. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1895. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1895. 1er Semestre. Tom. 120. Nr. 6—10. Paris 1895. 4°. — Berthelot et André, G.: Sur la présence de l'alumine dans les plantes et sur sa répartition. p. 288—290. — Moissan, H.: Préparation et propriétés du titane. p. 290—296. — Haller, A., et Guyot, A.: Sur quelques dérivés de la phénolphtaléine. p. 296—299. — Cornu: Rapport sur un travail de M. E. Hardy, relatif à „l'application des vibrations sonores à l'analyse de deux gaz de densités différentes". p. 300—303. — Borel, E.: Sur une propriété des fonctions méromorphes. p. 303—304. — Beudon, J.: Sur certains systèmes d'équations aux dérivées partielles. p. 304—307. — Cauro, J.: Sur la capacité électrostatique des bobines, et son influence dans la mesure des coefficients d'induction par le pont de Wheastone. p. 308—311. — Blondel, A.: Sur la mesure du flux lumineux. p. 311—314. — Fabry, Ch.: Sur le passage de la lumière à travers une lame mince dans le cas de la réflexion totale. p. 314—317. — Ponsot, A.: Sur l'abaissement du point de congélation des dissolutions étendues de chlorure de sodium. p. 317—319. — Bitte, A.: Sur le sulfure d'or. p. 320—322. — Villiers, A.: Sur une méthode pour déterminer la cristallisation des précipités. Sulfures de zinc et de manganèse, hydrate d'oxyde de cuivre. p. 322—325. — Jungfleisch, E., et Léger, E.: Sur la racémisation; dimorphisme d'un composé présentant le pouvoir rotatoire moléculaire spécifique. p. 325—328. — Etard, A.: Pluralité des chlorophylles. Deuxième chlorophylle isolée dans la luzerne. p. 328—330. — Rosenstiehl, A.: Comparaison entre les dérivés colorés et les dérivés incolores de l'hexaméthyl-triamidotriphénylméthane. p. 331—333. — Henry, L.: Sur un éther d'un genre nouveau; le lactate de méthylène. p. 333—335. — Le Dantec, F.: Du rapport de la forme générale à la composition du corps chez les Protozoaires. p. 335—337. — Andouard, A.: Etude sur la valeur agricole du phosphate d'alumine du Grand-Connétable. p. 337—339. — Lacroix, A.: Sur les phénomènes de contact de la Cherzolite des Pyrénées. p. 339

Digitized by Google

—842. — Garrigou-Lagrange, P.: Relations nouvelles entre les mouvements barométriques sur l'hémisphère nord et les mouvements en déclinaison du Soleil et de la Lune. p. 842—843. — Poincaré, H.: Sur la méthode de Neumann et le problème de Dirichlet. p. 847—852. — Resal, H.: Sur la forme de l'intrados des voûtes en arc de panier. p. 852—854. — Gautier, Arm.: Sur la pluralité des chloropliylles. Remarques à propos de la Note de M. Etard. p. 855—856. — Id.: Sur la valeur agricole des phosphates d'alumine. Remarques à propos de la Note de M. Andoumard. p. 856—858. — Girard, A.: Sur le dosage de composés tanniques. p. 858—860. — Boishaudran, Lecoq de: Remarques sur les poids atomiques. p. 861—862. — Tannery, P.: Sur l'inscription astronomique de Kesklimo. p. 863—865. — Humbert, G.: Sur une surface du sixième ordre, liée aux fonctions abéliennes de genre trois. p. 865—867. — Vigouroux: Sur les propriétés du silicium amorphe. p. 867—870. — Lindet, L.: Sur l'oxydation du tanin de la pomme à cidre. p. 870—872. — Rocques, X.: Sur la composition et l'analyse des eaux-de-vie. p. 872—874. — Lecomte, H., et Hebert, A.: Sur les graines de Mahi. p. 874—877. — Defet, H.: Sur les ferrocyanure, cuthéocyanure et osmiocyanure de potassium. p. 877—879. — Lafon, Ph.: Des modifications du sang, par le traitement thermal de l'eau de la Bourboule, source Choussy-Perrière. p. 879—881. — Labbe, Alph.: Sur le noyau et la division nucléaire chez les *Benedenia*. p. 881—883. — Janet, Ch.: Sur la *Vespa crabro* L. Ponte: conservation de la chaleur dans le nid. p. 884—886. — Reyt, L.: Observations sur l'étage Tongrien supérieur ou Stampien, dans la Chalosse. p. 886—888. — Lacroix, A.: Considérations sur le métamorphisme de contact, auxquelles conduit l'étude des phénomènes de contact de la Cherzolite des Pyrénées. p. 888—893. — Cayeux, L.: Composition minéralogique et structure des silex du gypse des environs de Paris. p. 893—894. — Killan: Tremblement de terre constaté à Grenoble. p. 894—895. — Resal, H.: Sur la pénétration d'un projectile dans les semi-fluides ou les solides. p. 897—901. — Picard, E.: Sur une classe d'équations dont l'intégrale générale est uniforme. p. 902—904. — Lippmann, G.: Sur la mesure du temps en Astronomie par une méthode indépendante de l'équation personnelle. p. 904—905. — Jonquières, de: Sur les dépendances mutuelles des déterminants potentiels. p. 908—910. — Haller, A., et Muller, P. Th.: Étude ébullioscopique de certains colorants du triphénylméthane. p. 910—913. — Deslandres, H.: Recherches spectrales sur la rotation et les nouvements des planètes. p. 917—920. — Poincaré, H.: Observation au sujet de la communication précédente de M. Deslandres. p. 920—921. — Flammarion, C.: Détermination de la position du pôle par la photographie. p. 921—925. — Humbert, G.: Sur une surface du sixième ordre, qui se rattache à la surface de Kummer. p. 925—927. — Lecaz: Sur les équations fonctionnelles. p. 927—929. — Trannoy: Sur les invariants ponctuels de l'équation différentielle ordinaire du second ordre. p. 929—931. — Bongaiex, N.: Sur quelques théorèmes de l'Arithmologie. p. 932—934. — Ponsot, A.: Abaissement du point de congélation, et diminution relative de la tension de vapeur dans les dissolutions étendues. p. 934—936. — Leduc, A.: Sur l'abaissement du point de congélation des dissolutions très diluées. p. 936—939. — Charpentier, P.: Sur un pneumomètre sensible, pour la mesure des pressions des fluides. p. 939—941. — Lemoine, G.: Mesure de l'intensité de la lumière par l'action chimique produite; expériences avec les mélanges de chlorure ferrique et d'acide oxalique. p. 941—944. — Mosnier, A.: Sur quelques combinaisons de l'iodure de plomb avec d'autres iodures métalliques ou organiques. p. 944—945. — Thomas, V.: Sur quelques combinaisons du bioxyde d'azote avec les chlorures de fer. p. 947—949. — Brochet, A., et Cambier, R.: Action de l'aldéhyde formique sur le chlorhydrate d'hydroxylamine et le chlorhydrate de monométhylamine. p. 949—952. — Guye, Ph.-A., et Chavanne, L.: Éthers amyliques actifs. p. 952—954. — Laulanié: Nouvelles recherches sur les variations corrélatives de l'intensité de la thermogénèse et des échanges respiratoires. p. 955—958. — Dubois, R.: Autonarcose carbonico-acétonique, ou sommeil hivernal de la Marmotte. p. 958—960. — Vaillant, L.: Sur le *Rhinotrema bivittatum*, Cuvier, de l'ordre des Batraciens Péronicles. p. 960—962. — Pizon, A.: Évolution du système nerveux et de l'organe vibratile chez les larves d'Actinies composées. p. 962—964. — Racovitza, E.-G.: Sur le rôle des Amibocytes chez les Annélides polychètes. p. 964—967. — Timiriazeff, C.: La protopolylline naturelle et la protopolylline artificielle. p. 967—970. — Thoulet, J.: Sur quelques applications de l'océanographie à la Géologie. p. 970—971. — Resal, H.: Axoïdes de deux lignes planes. p. 981—988. — Abbadie, d': Remède prophylactique de fièvres paludéennes. p. 988—989. — Amagat, E.-H.: Sur la pression intérieure et le rivial des forces intérieures dans les fluides. p. 989—993. — Rossard, F.: Observation de la planète Wolf *BP*, faite à l'observatoire de Toulouse (équatorial Brumner). p. 993. — Pepin: Rectification de quelques théorèmes d'Arithmétique. p. 994. — Benou, E.: Le mois de février 1895 à l'observatoire du Parc de Saint-Maur. p. 994—996. — Carpentier, J.: Vues panoramiques obtenues avec la photocarnello à répétition. p. 996—997. — Villiers, A.: Oxydes et sulfures à fonction acide et à fonction basique. Sulfure de zinc. p. 998—999. — Monnet, E.: Recherches calorimétriques sur les dissolutions salines. Acétate de soude. p. 999—1001. — Delépine: Sur l'hexaméthylène-amine; sels d'ammonium: action des acides; production d'amines primaires. p. 1001—1002. — Ballaud: Sur la composition de quelques avoines françaises et étrangères, de la récolte de 1893. p. 1002—1004. — Durand (de Gros), J.-F.: Nouvelles considérations sur l'autotomie comparée des membres. p. 1004—1009. — Bonnier, E. L., et Roche, G.: Sur une maladie des Langoustes. p. 1009—1012. — Moynier de Villepoix: De la formation de la coquille dans les Mollusques. p. 1012—1013. — Passy, J.: Sur la diffusion des pectines. p. 1013. — Méntz, A.: Recherches sur les exigences de la Vigne. p. 1014—1016. — Gaubard, A.: Sur les partitions anormales des fougères. p. 1017—1018. — Berthelot: Sur l'argon. p. 1022—1028. — Picard, E.: Remarques sur les courbes définies par une équation différentielle du premier ordre. p. 1029—1031. — Janssen, J.: Sur l'éclipse totale de Lune du 11 mars courant. p. 1031—1036. — Schlœsing: Sur les pertes d'azote entraîné par les eaux d'infiltration. p. 1036—1040. — Chatin, A., et Mantz, A.: Analyses des coquilles d'Huîtres. p. 1041—1044. — Jonquières, de: Démonstration d'une décision sur les nombres entiers. p. 1044—1047. — Rayet, G.: Observations de la planète *BP* (M. Wolf, 23 février 1895), faites au grand équatorial de l'observatoire de Bordeaux par MM. G. Rayet et L. Picart. p. 1048. — Lecoq de Boishaudran: Volumes des sels dans leurs dissolutions aqueuses. p. 1049—1051. — Gouraud, E.: Sur la méthode de M. Darboux pour l'intégration des équations aux dérivées partielles du second ordre. p. 1042—1044. — Cartan, E.: Sur certains groupes algébriques. p. 1044—1048. — Desaint: Sur les fonctions entières. p. 1048—1050. — Blondel, A.: Sur la mesure directe de l'intensité lumineuse moyenne sphérique des sources de lumière. p. 1050—1054. — Vigouroux: Sur l'analyse du silicium. p. 1054—1057. — Brochet, A., et Cambier, R.: Action de l'aldéhyde formique sur les sels ammoniacaux. p. 1057—1060. — Rivals, P.: Sur les chlorures acides et les aldéhydes chlorés. p. 1060—1062. — Guye, Ph.-A., et Jordan, Ch.: Déshoublonnement de l'acide butano-2-ploique (α-oxybutyrique). p. 1062—1065. — Gérard, E.: Sur l'acide daturique. p. 1065—1067. — Kaufmann, M.: Glycogène dans le sang, chez les animaux normaux et diabétiques. p. 1067—1068. — Tissot, J.: Sur la signation du dégagement d'acide carbonique par des muscles isolés du corps, comparée à celle de l'absorption de l'oxygène. p. 1068—1070. — Vuillemin, P.: Sur la structure et les affinités des Microsporan. p. 1070—1073. — Caustier, Eug.: Sur le développement embryonnaire d'un Dromiacé du genre *Dicranodromia*. p. 1073—1075. — Wallerant, Fred.: Sur une nouvelle combinaison de formes présentée par des cristaux de quartz. p. 1075—1077. — Montessus de Ballore, F. de: Sur une évaluation approchée de la fréquence des tremblements de terre à la surface du globe. p. 1077—1079.

Digitized by Google

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. Bd. XXIV. (1895.) Ergänzungsband I. Berlin 1895. 8°.

K. B. Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1894. Hft. 4. München 1894. 8°.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnis und Naturanschauung für Leser aller Stände. Begründet unter Herausgabe von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller von Halle. Herausgeg. von Dr. Karl Müller und Dr. Hugo Roedel. 44. Jg. Nr. 1—12. Halle 1895. 4°.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Jg. VII. Nr. 4, 5. Berlin 1894. 8°.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Jg. 43, Hft. 24. Jg. 44, Hft. 1—4. Herausgeg. von L. Wittmack. Berlin 1894, 1895. 8°.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Redigirt von Dr. H. Potonié. Bd. IX, Hft. 12. Bd. X, Hft. 1, 2. Berlin 1894, 1895. 4°.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin. Deutsche Kolonialzeitung. N. F. VII. Jg. Nr. 13. VII. Jg. Nr. 1—7. Berlin 1894, 1895. 4°.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XXI, 1894, Nr. 10. Bd. XXII, 1895, Nr. 1. Berlin 1894, 1895. 8°.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXV, Nr. 49—52. Jg. XXVI, Nr. 1—4. Berlin 1894, 1895. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XXII, Hft. 11, 12. Jg. XXIII, Hft. 1. Berlin 1894, 1895. 8°.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt am Main. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXV. Nr. 11, 12. Frankfurt a. M. 1894. 8°.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. LIII, Nr. 51, 52. Jg. LIV, Nr. 1—7. Leipzig 1894, 1895. 4°.

Insekten-Börse. Internationales Organ der Entomologie. Jg. XI, Nr. 24. Jg. XII, Nr. 1—4. Leipzig 1895. 4°.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1894, Nr. 6 1895, Nr. 1. Nürnberg 1894, 1895. 8°.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1894. Nr. 24—27. Wien 1894. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1894. Hft. 12. 1895. Hft. 1. Wien 1894, 1895. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. Jg. 1894. Nr. 16—18. Wien 1894. 8°.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Herausgeg. von Dr. Richard R. v. Wettstein. XLV. Jg. Nr. 1, 2, 3. Prag 1895. 8°.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1894, Nr. 9, 10. 1895, Nr. 1. Krakau 1894, 1895. 8°.

Societas Entomologica. Jg. IX. Nr. 17—22. Zürich 1894. 4°.

Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Mémoires. Tom XXX, Nr. 4, 5. St. Petersburg 1894. 8°. (Russisch.)

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXXIV, Nr. 11, 12. Kiew 1894. 8°. (Russisch.)

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. V. Vol. III, Nr. 10—12. Vol. IV, Nr. 1. Roma 1894, 1895. 4°.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. III, Fasc. 10. Roma 1894. 8°.

— Atti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. V. Vol. II, P. 2. Ottobre 1894. Roma 1894. 4°.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XXIII. Disp. 11, 12. Roma 1894. 8°.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino. 1894. Nr. 215—219. Firenze 1894. 8°.

Monitore Zoologico Italiano. (Pubblicazioni italiane di Zoologia, Anatomia, Embriologia.) Diretto dal Giulio Chiarugi und Eugenio Ficalbi. Anno V, Nr. 12. Anno VI, Nr. 1. Firenze 1894, 1895. 8°.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze naturali. Anno XIV. Nr. 1, 2. Parma 1894. 8°.

Société anatomique in Paris. Bulletin. Sér. 5. Tom. VIII. Nr. 23—26. Paris 1894. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. 1894, Nr. 32—35. 1895, Nr. 1—5. Paris 1894, 1895. 8°.

Société de géologique in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XXI, Nr. 7, 8. Paris 1894. 8°.

— Comptes rendus. 1894, Nr. 14—18. Paris 1895. 8°.

Annales des Mines. Sér. IX. Tom. VII, Livr. 1, 2 de 1895. Paris 1895. 8°.

Société belge de Microscopie in Brüssel. Bulletin. Année 1894—1895, Nr. 1—3. Bruxelles 1895. 8°.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XVIII. Nr. 6. Bruxelles 1894. 8°.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel XI, Nr. 8. Deel XII, Nr. 1. Leiden 1894, 1895. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1894, P. 6. 1895, P. 1. London 1894, 1895. 8°.

The Irish Naturalist. A monthly Journal of General Irish Natural History. Vol. IV, Nr. 1, 2. Dublin 1895. 8°.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. Pharmaceutical Journal and Transactions. Nr. 1277—1286. London 1894. 8°.

Digitized by Google

Meteorological Society in London. The Meteorological Record. Vol. XIV, Nr. 54. London 1894. 8°.
— Quarterly Journal. Vol. XXI, Nr. 93. London 1895. 8°.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. XI, Nr. 49—52. Vol. XII, Nr. 1—6. London 1894, 1895. 4°.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. LVII. Nr. 340—342. London 1895. 8°.

Royal Geographical Society in London. The Geographical Journal. Vol. V. Nr. 1—3. London 1895. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 385—387. London 1894. 8°.
— Proceedings. Nr. 139—143. London 1894. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXVI. Nr. 4, P. 1. New York 1894. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 139. Nr. 829—831. Philadelphia 1895. 8°.

Museum of Comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXV. Nr. 11. Cambridge 1894. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLIX, Nr. 289—291. New Haven, Conn. 1895. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXIX, Nr. 337—339. Philadelphia 1894. 8°.

Department of Agriculture in Washington. Monthly Weather Review. 1894 August. Washington 1894. 4°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. 1894 Juni—September. Toronto 1894. 4°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. Vol. IV. Nr. 12—14. Special Nr. 19. 1894. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1894, Nr. 9. Calcutta 1894. 8°.
— Journal. Vol. LXIII. P. I, Nr. 3; P. II, Nr. 3. Calcutta 1894. 8°.

Reale Accademia delle Scienze in Turin. Memorie. Ser. II. Tom. XLIV. Torino 1894. 4°.
— Atti. Vol. XXX. Disp. 1—4. Torino 1894, 1895. 8°.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. II. Vol. VIII. (Anno XXXIII.) Fasc. 11, 12. Napoli 1894. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1894, Nr. 4. Roma 1894. 8°.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XIV, P. 1. London 1895. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XXIV. Nr. 3. London 1895. 8°.

Society of Science, Letters, and Art in London. Journal. Vol. II, Nr. 4, 8. London 1894. 8°.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXIII, P. III, IV. Manchester 1894. 8°.

Annaes de Sciencias Naturaes. Publicados por Augusto Nobre. Anno II, Nr. 1. Porto 1895. 8°.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. IX, Nr. 1. Bruxelles 1895. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletins. 117. Lansing 1894. 8°.

Sociedad Científica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXVIII, Entr. 1—4. Buenos Aires 1894. 8°.

Union Industrial Argentina in Buenos Aires. Boletin. Ano VI, Nr. 308, 309. Buenos Aires 1894. 4°.

Academia Nacional de Ciencias in Cordoba. Boletin. Tom. XIV, Entr. 1. Buenos Aires 1894. 8°.

(Vom 15. März bis 15. April 1895.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1895. 1er Semestre. Tom. 120. Nr. 11—14. Paris 1895. 4°. — Berthelot: Essais pour faire entrer l'argon en combinaison chimique. p. 581—585. — Callandreau, O.: Sur les lacunes dans la zone des petites planètes. p. 585—589. — Dastre, A.: Transformations de la fibrine par l'action prolongée des solutions salines faibles. p. 589—591. — Gouguenheim, L.: Sur les variations des latitudes terrestres. p. 592—595. — Stodolkiewitz, A.-J.: Sur la théorie du système des équations différentielles. p. 595—596. — Painlevé, P.: Sur la définition générale du frottement. p. 596—599. — Le Roy: Sur le problème de Fourier. p. 599—602. — Moreau, G.: Absorption de la lumière dans les cristaux uniaxes. p. 602—605. — Andrade, J.: Sur le potentiel d'une surface électrisée. p. 605—608. — Fouché, Edm.: Appareil imitant les mouvements exécutés par certains animaux pour se retourner sur eux-mêmes, sans appuis extérieurs. p. 608—609. — Zenger, Ch.-V.: L'objectif catoptrique et symétrique. p. 609—611. — Poincaré, L.: Sur une classe de piles secondaires. p. 611—613. — Brunhes, B.: Sur l'effet d'une force électromotrice alternative sur l'électromètre capillaire. p. 613—615. — Korda, D.: Pile thermochimique à charbon. p. 615—618. — Sabatier, P., et Senderens, J.-B.: Action de l'oxyde azoteux sur les métaux et sur les oxydes métalliques. p. 618—620. — Varet, R.: Recherches sur les chaleurs de combinaison du mercure avec les éléments. p. 620—622. — Id.: Sur les états isomériques des oxydes de mercure. p. 622—623. — Le Chatelier, H.: Sur la chaleur de formation de quelques composés du fer. p. 623—625. — Rivals, P.: Sur les aldéhydes chlorés. p. 625—627. — Id.: Sur le polymère cristallisé de l'aldéhyde monochloré. p. 627—628. — Denigès, G.: Sur une combinaison mercurique du théophène, permettant le dosage et l'extraction de ce corps dans les benzines commerciaux. p. 628—630. — Tanret, C.: Sur l'état amorphe des corps fondus. p. 630—632. — Guye, Ph.-A., et Jordan, Ch.: Dérivés de l'acide *a*-oxybutyrique (*r*-butanolique) actif. p. 632—635. — Müntz, A.: La production du vin et l'utilisation des principes fertilisants par la Vigne. p. 635—638. — Balland: Sur la décortication des blés. p. 638—640. — Tissot, J.: Sur la part respective que prennent les actions purement physiques et les actions physiologiques, au dégagement d'acide carbonique par les muscles isolés du corps. p. 641—644. — Ajostoli et Berlioz: Action thérapeutique des courants à haute fréquence (autoconduction de M. d'Arsonval). p. 644—645. — Binet, A. et Courtier, J.: Application nouvelle de la méthode graphique à la musique. p. 646—647. — Léger, M.: Recherches histologiques sur le développement des Mucorinées. p. 647—649. — Traverso, S.: Sur la géologie de l'Oisola (Alpes Lépontines). p. 649—651. — Thoulet, J.: Sur une application de la Photographie à l'océanographique. p. 651—653. — Picard, E.: Sur la théorie des surfaces et des groupes algébriques.

Digitized by Google

p. 658—660. — Berthelot: Nouvelles recherches de M. Ramsay sur l'argon et sur l'hélium. p. 660—662. — Id.: Remarques sur les spectres de l'argon et de l'aurore boréale. p. 662—663. — Schützenberger, P.: Recherches sur les métaux de la cérite. p. 663—668. — Baillaud, B., et Rossard: Observations de la planète *BT* (Charlois), faites au grand télescope de l'observatoire de Toulouse. p. 670. — Petit, H.: Observations de la planète *BT* (M. Wolf), du mars 1895, faites à l'observatoire de Besançon (équatorial droit). p. 670—671. — Mannheim, A.: Une propriété générale des axoïdes. p. 671. — Craig, Th.: Sur les lignes de courbure. p. 671—673. — Tannenberg, Wl. de: Sur la théorie des équations aux dérivées partielles. p. 674—676. — Borel, E.: Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. p. 677. — Chapel: Sur le mouvement des projectiles dans l'air. p. 677—678. — Dubois, A.: Sur l'extension à la magnesie d'une méthode de synthèse de fluorures et de silicates. p. 678—681. — Pigeon, L.: Sur un nouveau mode de préparation de l'acide chloroplatineux et des sels. p. 681—682. — Forcrand, de: Chaleur de formation de l'acétylure de calcium. p. 682—684. — Ville, J., et Astre, Ch.: Action de l'acide o-aminobenzoïque sur la benzoquinone. p. 684—687. — Petit, P.: Variations des matières sucrées pendant la germination de l'orge. p. 687—689. — Bordas, F., et Girard, Ch.: Procédé chimique d'épuration des eaux. p. 689—691. — Berthault et Crochetelle: Sur un blé provenant d'un terrain salé, en Algérie. p. 691—693. — Olivier, E.: Sur les frondes anormales des Fougères. p. 693—694. — Van der Stricht, O.: Origine et division des noyaux bourgeonnants des cellules géantes sarcomateuses. p. 694—697. — Dehérain, P.-P.: Sur la composition des eaux de drainage. p. 701—706. — Deslandres, H.: Bayonnement ultra-violet de la couronne solaire, pendant l'éclipse totale du 16 avril 1893. p. 707—710. — Tacchini: Observations solaires des 2e, 3e et 4e trimestres 1894. p. 710—712. — Goursat, E.: Sur la théorie des équations aux dérivées partielles du second ordre. p. 712—714. — André, D.: Sur les séquences des permutations circulaires. p. 714—717. — Oeltzen, d': Sur une application de la théorie de la probabilité des erreurs aux nivellements de haute précision. p. 717—720. — Féry, Ch.: Sur les réseaux quadrillés employés en photogravure. p. 720—723. — Aignan, A.: Sur la „déviation moléculaire" ou le „pouvoir rotatoire moléculaire" des substances actives. p. 723—725. — Segay, G.: Sur un radiomètre de construction symétrique, tournant sous l'action d'un éclairement disymétrique. p. 725. — Abraham, H., et Lemoine, J.: Electromètre absolu pour les hauts potentiels; modèle émilon; modèle simplifié. p. 726—728. — Weiss, P.: Un galvanomètre extrêmement sensible. p. 728—731. — Maze: Sur la plus ancienne série française d'observations thermométriques et météorologiques. p. 731—732. — Id.: Sur le premier thermomètre à mercure. p. 732—733. — Tassilly: Etude thermique des iodures anhydres de baryum et de strontium. p. 733—735. — Koninck, de: Sur les propriétés des sels de nickel et de cobalt. p. 735—737. — Forcrand, de: Sur les alcoolates de chaux et de baryte. p. 737—740. — Rosenstiehl, A.: Sur les bases ammoniques, dérivées de l'hexaméthylrhinaldotriphénylméthane, et de leur action sur les fuchsines. p. 740—743. — Delépine: Sur quelques nouvelles combinaisons de l'hexaméthylène-amine. p. 743—745. — Richard, J.: Sur les gaz de la vessie natatoire des Poissons. p. 745—747. — Camus, L., et Gley, E.: Action du système nerveux sur les principaux canaux lymphatiques. p. 747—750. — Vesque, J.: Sur le genre *Euryza*, de la famille des Térébenthinacées. p. 750—752. — Lacroix, A.: Sur les roches basiques constituant des filons minces dans la lherzolite des Pyrénées. p. 752—755. — Poincaré, H.: Sur le spectre cannelé. p. 757—762. — Faye, H.: Translation de la capitale du Brésil: Plans et Rapports officiels. p. 762—763. — Seynes, J. de: Structure du Thymentum chez un Marasmius. p. 763—765. — Zochios: Sur les substitutions. p. 766—767. — Cruls: Translation de la capitale du Brésil. p. 767—769. — Venukoff: Sur les travaux géodésiques dans le bassin de l'amour. p. 769—770. — Macé de Lepinay, J.: Sur la détermination de la masse du décimètre cube d'eau distillée à 4°. p. 770—773. — Pellat, H.: Nouvel appareil pour mesurer le pouvoir inducteur spécifique des solides et des liquides. p. 773—775. — Thiery, M. de: Sur un nouvel appareil dit „héma-spectroscope comparateur". p. 775—777. — Guntz: Sur une expérience simple montrant la présence de l'argon dans l'azote atmosphérique. p. 777—778. — Gramont, A. de: Sur les spectres du sélénium et de quelques séléniures naturels. p. 778—780. — Denigès, G.: Sur le dosage du thiophène dans la benzine. p. 781—783. — Maumene, E.: De l'action du permanganate de potasse avec diverses matières organiques. p. 783—785. — Vandin, L.: Sur le phosphate de chaux du lait. p. 785—787. — Dupare, L., et Ritter, E.: Le grès de Tarevannaz et ses rapports avec le flysch. p. 787—790. — Delebecque, A.: Sur le carbonate de chaux de l'eau des lacs. p. 790—792. — Poincaré, A.: Sur les relations des déplacements en latitude des lignes de maxima barométriques avec les mouvements en déclinaison de la Lune. p. 792—794.

Königlich Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. Jahrbuch. 1893. Bd. XIV. Berlin 1894. 8°.

— Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Lfg. 53, 58 nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1894. 1895. 8°.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungs-Berichte. Jg. 1894. Berlin 1894. 8°.

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XVIII, Abth. 3. München 1895. 4°.

— Sohncke, L.: Ueber die Bedeutung wissenschaftlicher Ballonfahrten. München 1894. 4°.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XXVIII, Nr. 6, 7. Würzburg 1894. 8°.

— Sitzungsberichte. Jg. 1894, Nr. 8—10. Würzburg 1895. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Halle. Abhandlungen. Bd. XVIII, Hft. 2—4. Bd. XIX, Hft. 1—4. Halle 1894, 1895. 8°.

— Bericht über die Sitzungen im Jahre 1892. Halle 1892. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen. Unter Mitwirkung sämmtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XLV, Hft. 5 und 6. Berlin 1895. 8°.

Der XI. deutsche Geographentag in Bremen.

Am 17. bis 19. April 1895.

Von Dr. Willi Ule in Halle.

In dem Kaisersaale des Künstlervereins zu Bremen wurde am 17. April Vormittags 9 Uhr der XI. Deutsche Geographentag unter zahlreicher Betheiligung der Mitglieder und Theilnehmer eröffnet. Nach feierlicher Begrüssung der Erschienenen durch den Vorsitzenden des Ortsausschusses, Herrn Albrecht, durch den Bürgermeister Bremens, Herrn Gröning, und durch den Vorsitzenden des Centralausschusses, Herrn Professor Dr. Neumayer, trat man sogleich in die

Digitized by Google

Verhandlungen selbst ein. Auf die Tagesordnung war als erster Berathungsgegenstand die Erforschung des Südpolargebietes gesetzt. Die allgemeine wissenschaftliche Bedeutung derselben beleuchtete zunächst eingehend in einem Vortrage Professor Dr. Neumayer, der unermüdliche Vorkämpfer für die antarktische Forschung. Der Redner gab zugleich auch einen Ueberblick über die früheren Unternehmungen in der Antarktis, sowie über die bisherigen Bestrebungen zur Inwerksetzung einer deutschen Südpolarexpedition. Er gedachte da der Reisen des James Ross, erinnerte an die Beobachtung des Vennsdurchganges, welche wissenschaftliche Männer wenigstens in die höheren Breiten der südlichen Erdhälfte führte, an die internationale Polarforschung, an der sich Deutschland durch Errichtung einer Station auf Südgeorgien betheiligte. Dann ging er näher auf die Aufgaben der Südpolarforschung ein. Unsere Kenntniss von der Erde weise noch immer eine gähnende Lücke auf. Auf vielen Gebieten der Wissenschaft könne ein Abschluss kaum erreicht werden, so lange nicht das Dunkel gelichtet sei, das noch immer über einer Landfläche fast so gross wie Europa am Südpol sich ausbreite. Die Wissenschaft fordere ein Vordringen in diese Region, soll anders sie nicht in vieler Hinsicht zum Stillstand gezwungen werden. Er erläuterte diese Gedanken an der Hand der ausgehängten Südpolarkarte von Vincenz v. Haardt, welche auf Grund des vorhandenen Materials entworfen ist und den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss trefflich veranschaulicht. Im Vordergrunde des Interesses stehen erdmagnetische Fragen. Hier erscheine die energische Inangriffnahme der antarktischen Forschung geradezu unerlässlich. Deshalb werde sich auch der diesjährige internationale Geographencongress in London eingehend mit diesem Gegenstand beschäftigen und, er hoffe, mit Erfolg.

Hatte so Professor Dr. Neumayer in der ihm eigenen begeisternden Weise die Wichtigkeit der Südpolarforschung für die gesammte Wissenschaft ins rechte Licht gestellt, so fiel den beiden folgenden Rednern die Aufgabe zu, ihre Bedeutung für einzelne Wissenszweige zu erörtern. Dr. v. Drygalski behandelte demgemäss die Südpolarforschung und die Probleme des Eises. Auch er wies einleitend auf die grosse Lücke unserer Kenntniss in der Antarktis hin. Seine Ausführungen über das Problem des Eises selbst stützten sich auf die Erfahrungen, welche der Vortragende in den Jahren 1891—1893 persönlich in Grönland sammeln konnte. Nach seinen mikroskopischen Untersuchungen über die Structur des Eises ermöglicht schon das blosse Studium des antarktischen Eises einen Schluss auf den Charakter der Gegend, von wo das Eis stammt. Die Structur der einzelnen Eisarten — Meereis, Fluss- und Seeeis, Gletschereis — zeigte sich nämlich unter dem Mikroskope ausserordentlich verschieden, indem sich bei dem Gefrieren die einzelnen Krystalle ganz abweichend an einander gliedern. Bei dem Meereis stehen die krystallographischen Hauptaxen parallel zur Gefrierfläche, bei dem Eis der Binnenseen dagegen senkrecht dazu und bei dem Gletschereis ist im Allgemeinen überhaupt keine regelmässige Anordnung der Körner zu erkennen. So sei das Eis also nicht blos ein Hinderniss für die Polarforschung, sondern auch die Ursache dazu, das Mittel zum Zweck. Bereits aus den Beobachtungen der treibenden Eismassen wird man zuverlässige Schlüsse auf die Eigenart des Ursprungslandes ziehen können. Da werden auch die Höhen der schwimmenden Eisberge einige Aufklärung zu geben vermögen. Mit der Feststellung derselben habe sich demnach eine antarktische Expedition ebenfalls zu befassen. Man wird weiter die Errichtung einer Station am Rande des Eises anstreben müssen, um vor Allem meteorologische Beobachtungen vornehmen zu können. Hier werden interessante Vergleiche zwischen beiden Polargebieten sich aufdrängen. Ist dann weiter ein Betreten des Inlandeises selbst möglich, so darf man von der Untersuchung desselben wichtige Ergebnisse über dieses wie über die Natur der diluvialen Eiszeit erwarten. Die Bildung des Inlandeises, das Entstehen von Moränen auf demselben und ähnliche Erscheinungen harren ja noch immer der Aufklärung. Zum Schlusse ging Redner auch auf praktische Fragen ein, ohne jedoch ein bestimmtes Programm zu entwickeln.

Dr. Vanhöffen behandelte hierauf die Frage: Welches Interesse haben Zoologie und Botanik an der Erforschung des Südpolargebietes? Die bisherigen Forschungsreisen in der Antarktis haben eine auffallend geringe Vegetation gefunden. Gleichwohl ist dort auch für die Botanik Manches zu holen. Denn dass die Armuth an Pflanzen für das ganze südpolare Gebiet charakteristisch ist, lässt sich aus den bisherigen Beobachtungen wie aus theoretischen Gründen noch keineswegs erweisen. Es sind zweifellos die Lebensbedingungen für Entwickelung einer reicheren Flora vorhanden. Vermuthlich besteht ein grosser Endemismus und nach der Ansicht des Verfassers ist es nicht ausgeschlossen, dass dort tertiäre Relicte gefunden werden, da wohl die Pflanzen auch auf der Südhälfte der Erde während der Tertiärzeit eine circumpolare Verbreitung gehabt haben. In faunistischer Hinsicht liegen die Verhältnisse ähnlich. Eine Südpolarexpedition würde für unsere wissenschaftlichen

Digitized by Google

Institute von grossem Nutzen sein, denn dort leben viele eigenartige Thierformen, die noch nicht untersucht werden konnten, weil das Material dazu nicht ausreichte. Der Plankton des Meeres werde sich gewiss ebenso interessant erweisen wie in der arktischen Region. Die Ergebnisse der Challenger-Expedition in dieser Hinsicht haben in uns erst das rechte Verlangen nach einer genaueren Erforschung jener Gebiete wachgerufen. Aus alledem gehe deutlich hervor, dass auch für Botanik und Zoologie eine Expedition in die unbekannte Südpolarwelt von hoher Bedeutung sei.

An die Vorträge schloss sich eine längere Debatte an. Sie führte durch den Antrag des Herrn Friederichsen-Hamburg auf Ernennung eines besonderen Ausschusses, welcher die Möglichkeit einer baldigen Entsendung einer deutschen Expedition in die Antarktis berathen und günstigenfalls die Ausführung der Sache in die rechten Wege leiten solle, auch zu einem positiven Resultat. Denn bei der in der letzten Sitzung vorgenommenen Abstimmung wurde dieser Antrag, wie zu erwarten war, ohne Widerspruch angenommen. So sind wir hier einen grossen Schritt vorwärts gekommen und es steht zu hoffen, dass in nicht zu ferner Zeit deutscher Wagemuth und deutsche Thatkraft wieder einmal auf dem Plane wissenschaftlicher Forschung erscheinen wird. Mögen dann die von uns ausgesandten Männer, getragen von wahrer Begeisterung für ihre Aufgabe, siegreich vordringen in jene verschleierte Welt und dem Volke der Denker ein neues Blatt einreihen in den Ruhmeskranz, den es sich auf dem Gebiete der Forschung längst erworben hat!

Die Nachmittagssitzung galt der Schulgeographie. Professor R. Lehmann-Münster begann den Reigen mit einem Vortrage über den Bildungswerth der Erdkunde. Derselbe liege einmal in dem thatsächlichen erd- und landkundlichen Wissen und sodann in der Erkenntniss des inneren Causalzusammenhanges der geographischen Erscheinungen. Die Ausführungen gipfelten in der Forderung, dass auf allen Universitäten wie auf den technischen Hochschulen für geographische Lehrstühle gesorgt werden müsse, um den späteren Lehrern die genügende Ausbildung zu ermöglichen, und dass ausserdem in künftigen Lehrplänen dem hohen Bildungswerthe der Erdkunde entsprechend dem Geographie-Unterrichte mehr Raum zu gewähren sei, als bisher.

In der folgenden sehr angeregten Debatte wurde beschlossen, diese Wünsche zu einer bestimmten Resolution zu formuliren, welche dann in einer späteren Sitzung zur Abstimmung gebracht werden sollteu.

Die Anträge, die fast einstimmige Annahme fanden, lauteten: 1) Der deutsche Geographentag hält es für dringend erforderlich, dass jetzt, wo nach den preussischen Lehrplänen von 1891 in einer Anzahl deutscher Staaten der erdkundliche Unterricht von Lehrern der Geschichte, der Naturwissenschaften und Mathematik ertheilt wird, die betreffenden Lehramtskandidaten sich einer Staatsprüfung in Erdkunde unterziehen. 2) Der deutsche Geographentag bittet die Unterrichtsverwaltungen, die Directoren der höheren Schulen zu veranlassen, nach Möglichkeit den erdkundlichen Unterricht in allen Klassen nur solchen Lehrern zu übertragen, welche ihre Lehrbefähigung dafür durch eine Staatsprüfung nachgewiesen haben.

Den zweiten Vortrag hielt Herr Dr. Oppel-Bremen. Er sprach über den Werth und die Anwendung von Anschauungsbildern im geographischen Unterricht. Redner betonte zunächst die Nothwendigkeit der Verwendung von bildlichen Darstellungen. Die Karten reichten nicht aus, um das richtige Verständniss eines Landes hervorzurufen. Weiter erörterte er dann eingehend die Frage, wie solche für die Schule verwendbare Bilder technisch ausgestattet sein müssten, und stellte schliesslich als unerlässliche Bedingung für eine erfolgreiche Benutzung der Bilder die Errichtung von besonderen geographischen Lehrsälen auf. Die Beschaffung derselben müsse von allen betheiligten Kreisen, Lehrern, Eltern und Schulbehörden in erster Linie angestrebt werden.

Zur Verhandlung kamen am Schlusse der Sitzung noch einige Anträge. Herr Dr. Rohrbach-Gotha beantragte: „Der deutsche Geographentag erklärt es für dringend wünschenswerth, dass allen für den Unterricht bestimmten Karten in Merkators Projection nach Süden die gleiche Ausdehnung gegeben werde wie nach Norden, so dass der Aequator die Höhe der Karte halbirt.“ Es entspann sich darüber eine längere Discussion, in der sich Viele für die Annahme des Antrages, gewichtige Stimmen aber auch gegen dieselbe aussprachen. Die in der Schlussitzung am Freitag vorgenommene Abstimmung führte — wir bedauern das — zur Ablehnung. Es lag dann noch ein zweiter Antrag vor des Herrn Prof. Dr. Lehmann-Münster, die Herstellung der preussischen Messtischblätter betreffend, über den aber erst in der Freitags-Sitzung noch einmal ausführlich verhandelt wurde.

Am Morgen des zweiten Verhandlungstages erstattete zunächst Graf Götzen-Berlin Bericht über seine erfolgreiche Reise quer durch Central-Afrika und deren vorläufige Ergebnisse. Hier kam der Vertreter der praktischen Geographie zum Worte und der dicht besetzte Saal bewies, wie sehr noch immer

Digitized by Google

diesen Pionieren der Wissenschaft von allen Seiten Sympathie entgegengebracht wird. Mit gespanntester Aufmerksamkeit folgte die zahlreiche Versammlung den lebendigen und frischen Schilderungen des Redners, der die kühne Reise ganz auf eigene Kosten unternommen hatte. In sehr kurzer Zeit hat er seine Durchquerung bewerkstelligt. Am 21. December 1893 war er mit seinen Begleitern Assessor v. Prittwitz und Dr. med. Kersting von Pangani an der Ostküste aufgebrochen, am 23. September 1894 kam er zum Congo und schon Anfang December traf er an der Westküste Afrikas ein. Seine Reise führte südlich am Victoria-See vorbei in das von Europäern noch nicht betretene Reich des Kigeri von Ruanda hinein und von dort unter fast übermenschlichen Anstrengungen und Entbehrungen durch das Land Butembo und durch die dicht geschlossenen Wälder des Congo hindurch zu diesem Strome selbst, den man oberhalb der Stanley-Fälle bei Kirundu erreichte. Unter den Ergebnissen der Reise dürfte das bedeutungsvollste die Entdeckung eines noch thätigen Vulkans Kirunga tscha Gongo im Innern des nach der bisherigen Kenntniss in diesem Sinne vulkanfreien Continentes sein. Nicht minder wichtig aber ist die Auffindung eines neuen Sees, des Kivu-Sees, zwischen Albert Edward-See und Tanganyika, und ferner die vielfache Aufklärung über die hydrographischen Verhältnisse im centralen Afrika, sowie die zuverlässigen Nachrichten über die von Stanley durchzogenen Urwälder des Congobeckens. Die grossen Erfolge seiner Reise verdankt Graf v. Götzen in erster Linie seinem entschiedenen Auftreten den Negerfürsten gegenüber, wodurch er sich stets den nöthigen Respect und damit auch den Durchzug durch das Land erwirkte, sodann aber auch der vortrefflichen Organisation der Expedition. Die Versammlung ehrte den Vortragenden nach minutenlangem Beifall durch Erheben von ihren Sitzen.

Für den übrigen Theil dieser Sitzung war als Berathungsgegenstand vorgesehen: „Die Hauptaufgaben der Oceanographie und maritimen Meteorologie, sowie die Entwickelung der Compass- bez. Seekarten." Es sprach zuerst Professor Dr. Wagner-Göttingen über: „Das Räthsel der Compasskarten im Lichte der Gesammtentwickelung der Seekarten." Aus dem inhaltreichen Vortrage entnehmen wir nur das Resultat, dass es dem Redner auf Grund einer äusserst gründlichen und scharfsinnigen Untersuchung nachzuweisen gelungen ist, dass die geistvolle Breusing'sche Hypothese, die vermeintlich ums Jahr 1300 auftauchenden italienischen Seekarten seien sogenannte loxodromische Karten, nicht zu recht besteht, dass jene Karten vielmehr aus meist älteren Plankarten einzelner Gebiete des Mittelmeeres zusammengefügt worden sind. Während das von Breusing geforderte Netz loxodromischer Karten sich jenen Seekarten nicht aufzwängen lässt, kann die Plattkarte leicht denselben angepasst werden.

Mitten in die wissenschaftliche Arbeit der Gegenwart versetzte hierauf Professor Dr. Krümmel-Kiel die Versammlung in seinem anregenden Vortrag über die Nutzbarmachung der nautischen Institute für die Geographie. Aus seinen Ausführungen ging hervor, dass in den nautischen Instituten aller seefahrenden Nationen ein ganz gewaltiges wissenschaftliches Material aufgespeichert ist, das zum grossen Theil noch der Verarbeitung harrt, das aber vielfach auch schon die Grundlage zu bedeutsamen Arbeiten gebildet hat. Allen Instituten voran steht in dieser Hinsicht unsere deutsche Seewarte, wie ja überhaupt die Meereskunde in der jüngsten Zeit gerade durch deutsche Geistesarbeit manche Erweiterung erfahren hat. Letzteres glaubte der Redner ganz besonders hervorheben zu müssen, da von englischer Seite leider der Antheil Deutschlands an dem Ausbau der Oceanographie noch immer nicht anerkannt zu werden pflege. Das in den Archiven der nautischen Institute aufgehäufte Material müsse aber noch weit ausgiebiger benutzt werden. Daraus werde nicht die Wissenschaft vom Meere allein, sondern die gesammte physische Erdkunde Nutzen ziehen.

Den letzten Vortrag hielt Professor Börgen-Wilhelmshaven. Er behandelte das schwierige Problem der Gezeiten. Die von Newton und Laplace aufgestellten Theorien der Gezeiten reichen zur Erklärung der thatsächlichen, überaus complicirten Bewegungen des Meerwassers nicht aus. Die Wellentheorie von Airy erscheint hier wohl die meiste Beachtung zu verdienen. Sie hat in begrenzten Gewässern bereits volle Bestätigung gefunden und man kann daraus mit Sicherheit auch auf einen Erfolg der Anwendung derselben im Grossen schliessen. Der Vortragende beleuchtete dann näher, wie Ebbe und Fluth durch die Anziehung von Sonne und Mond hervorgebrachte Wellen seien und zeigte nun, wie die theoretischen Fluthbewegungen und die wirklich beobachteten von einander abweichen. Weiter entwickelte er die Grundgedanken der Airy'schen Theorie und versuchte darzulegen, dass man mit Hilfe dieser Theorie alle Phänomene der Gezeiten wohl zu erklären vermöge. Es sei geboten, die Airy'sche Theorie noch weiter auszuarbeiten. Auf diesem Wege werde man nach seiner Ansicht allein zur Lösung des Problems der Gezeiten gelangen.

Der Nachmittag des zweiten Verhandlungstages war für eine Besichtigung der Handels- und Verkehrs-

Digitized by Google

einrichtungen und sonstiger Sehenswürdigkeiten Bremens freigehalten.

Auf der Tagesordnung der 4. Sitzung am Morgen des 19. April stand die Landeskunde der deutschen Nordseegestade. Der vorbereitende Ausschuss ist bei der Einsetzung dieses Gegenstandes auf die Tagesordnung einem Branche gefolgt, der sich hoffentlich für immer auf den deutschen Geographentagen eingebürgert hat. Für die von auswärts herbeigeeilten Mitglieder erhält dadurch die wechselnde Tagung in den verschiedenen Theilen Deutschlands noch einen ganz besonderen Werth. Es wird ihnen so die Eigenart des Landes, in dem der Versammlungsort liegt, durch ortskundige Forscher in der gründlichsten Form vorgeführt. Gerade diesen Rednern gebührt darum aber auch aufrichtiger Dank, da sie, meist der Geographie selbst fernstehend, doch ihre Kenntnisse und Erfahrungen gern und opferwillig zur Belehrung der Auswärtigen darbieten. Als erster unter diesen Männern trat Herr Baurath Bücking-Bremen auf. Er entwarf ein interessantes Bild von der Unterweser und ihrer Correction. An der Hand zahlreicher Karten und Zeichnungen legte er die Grundsätze und den Verlauf der Correctionsarbeiten dar, hob die grossen Schwierigkeiten hervor, mit denen man zu kämpfen gehabt hatte, und betonte am Schlusse seiner klaren Ausführungen, dass der von der Correction erwartete Erfolg ein vollkommener und ein für Bremens Entwickelung in hohem Maasse bedeutungsvoller sei.

Grosse Aufmerksamkeit schenkte die Versammlung auch dem nächsten Redner, Herrn Dr. Tacke-Bremen. Das Thema seines Vortrages lautete: „Die nordwestdeutschen Moore, ihre Nutzbarmachung und volkswirthschaftliche Bedeutung.“ Der Nordwesten Deutschlands wird vorwiegend von Mooren eingenommen. Dieselben bedecken dort so ausgedehnte Flächen, dass sie dem Lande ein eigenartiges Gepräge verleihen. Von Haus aus sind die Moore für den Ackerbau ungeeignet, es ist aber den Bemühungen der betreffenden Regierungen gelungen, doch einen grossen Theil derselben urbar zu machen. Bei der Cultivirung ist die Art der Entstehung des Moores von Bedeutung. Man unterscheidet: 1) Niederungsmoore, auch Grünlands- oder Wiesenmoore genannt, welche reich an Kalk und Stickstoff sind. 2) Kalk- und stickstoffarme Hochmoore oder Moostorfhaidemoore. 3) Uebergangsmoore, die ihrer Bildung nach zwischen diese beiden zu stellen sind. Die Niederungsmoore lassen sich ohne Weiteres nach dem Rimpau'schen Verfahren durch Sandbedeckung und künstliche Düngung in Cultur nehmen. Schlechter steht es mit den Hochmooren. Diese wurden früher vorwiegend durch das Moorbrennen urbar gemacht. Es ist das ein Raubbau schlimmster Art. Sehr wirksam und erfolgreich erwies sich dagegen die holländische Veencultur. Dieselbe erfordert eine Verwerthung des Moores als Brenntorf, wodurch die Möglichkeit geschaffen wird, den den Untergrund des Moores bildenden Sand zu gewinnen und diesen als Decke dem Moore aufzuwerfen. Eine derartige Veencultur ist jetzt im Teufelsmoore bei Wörpedorf unweit Bremen entstanden. Aber auch der Entwickelung dieser Moorcultur sind gewisse Schranken gesetzt. Aufgabe der Moorversuchsstationen ist es nun, durch wissenschaftliche Forschung und praktische Experimente neue Hilfsmittel zur weiteren Cultivirung der Hochmoore ausfindig zu machen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, aber schon jetzt berechtigen sie zu den besten Hoffnungen auf die gesunde Weiterentwickelung unserer Moorcolonien, sowie auf neuangesetzte Erweiterung der urbar gemachten Hochmoorflächen im Deutschen Reiche.

Von der Richtigkeit gerade der letzten Aeusserung konnten sich viele der Theilnehmer bei dem am darauffolgenden Sonntage unternommenen Ausfluge nach Wörpedorf durch den Augenschein selbst überzeugen. Die saubereren und reinlichen Häuser dieser Siedelung inmitten frisch grünender Felder machten einen wohlthuenden Eindruck, der durch die nähere Besichtigung einzelner Colonien unter der sachkundigen Führung des Herrn Dr. Tacke nur verstärkt werden konnte.

Herr Professor Buchenau-Bremen sprach dann als dritter Redner über die ostfriesischen Inseln und ihre Flora. In geologischer Hinsicht erscheinen diese Inseln als Meeresbildung. Der Dünvialboden ist auf ihnen nirgends mehr vorhanden, sie sind ganz und gar aus Material aufgebaut, das von den Fluthen ausgespült und vom Winde zu Dünen aufgeweht ist. Für das Studium der Dünen bieten die Inseln daher den besten Boden dar. Ihre wirkliche Entstehung ist nicht völlig aufgeklärt; sicher ist nur, dass sie vom Festlande durch die Gewalt der Wogen abgegliedert sind. Die jüngste Geschichte unserer Nordseeküste ist ein ununterbrochener Kampf zwischen Land und Meer. Ob dabei Senkungen und Hebungen des Landes eine Rolle gespielt haben, lässt sich schwer entscheiden, diese Frage sollte aber durch geeignet angebrachte Pegel zu lösen versucht werden. Redner schilderte dann eingehend die Pflanzendecke der ostfriesischen Inseln. Es wachsen dort die für die ganze atlantische Küste charakteristischen Dünenpflanzen, zu denen sich einige Vertreter der Geestflora des Festlandes hinzugesellt haben. Bäume fehlen, weil der gewaltige Sturm ihre Entwickelung unmöglich macht. Die Vegetation hat sich überhaupt ganz den Lebens-

Digitized by Google

bedingungen, vor Allem dem lockeren Sandboden, angepasst. Auch auf die Thierwelt dieser Inseln ging der Vortragende zum Schlusse noch mit einigen Worten ein.

Nach einer kurzen Pause erstattete zunächst Herr Professor Dr. Kirchhoff-Halle an Stelle des am Erscheinen verhinderten Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Penck-Wien, den Jahresbericht über die Thätigkeit der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. Im Anschlusse daran wurde ein von Herrn Dr. Görcke-Dortmund eingebrachter Antrag auf Gründung einer Gesellschaft für deutsche Landes- und Volkskunde zur Abstimmung gebracht und angenommen. Es handelte sich bei dem Antrage zunächst nur um die geeigneten Maassnahmen zur Gewinnung einer genügenden Anzahl von Abnehmern für die von der Centralcommission herausgegebenen „Forschungen", um die weitere Herausgabe derselben zu sichern und zugleich den Preis von 8 bis 10 Mk. für den Jahrgang derselben zu ermöglichen. Weiter wurden in dieser Sitzung noch eine Reihe anderer Anträge erledigt. Wir erwähnen hier noch den Antrag des Herrn Professors Buchenau auf Aufstellung von Pegeln an geeigneten Plätzen der Nordseeküste zur Untersuchung etwaiger säcularer Schwankungen der Nordsee, sowie ganz besonders noch den Antrag des Herrn Professors Lehmann, welcher an die königlich preussische Landesaufnahme das Ersuchen gerichtet zu sehen wünscht, dass auf den preussischen Messtischblättern die Höhenlinien in Zukunft nicht mehr in schwarzer, sondern in irgend einer anderen Farbe wiedergegeben werden möchten. In die lebhafte Discussion über diesen Antrag griff auch Herr Major v. Ziethen, der vom preussischen Generalstabe als Delegirter entsandt war, ein. Er bemühte sich, die Undurchführbarkeit und Unzweckmässigkeit der gewünschten Aenderungen in der Drucklegung unserer preussischen Karten darzulegen.

Die Sitzung am Freitag Nachmittag begann mit der Wahl des Versammlungsortes für die nächste Tagung im Jahre 1897. Mit Einstimmigkeit wurde Jena, das vom Centralausschuss vorgeschlagen war, dazu bestimmt. Hierauf schritt man zur Constituirung des ständigen Centralausschusses. Es erfolgte Wiederwahl der bisherigen Mitglieder Professor Dr. Neumayer, Professor Dr. Kirchhoff und Hauptmann a. D. Kollm. Auch hinsichtlich des Vorstandes der Centralcommission für deutsche Landeskunde entschied man in gleicher Weise.

Nunmehr erhielt Herr Dr. Wiegand-Bremen, Director des Norddeutschen Lloyd, das Wort zu seinem Vortrage über die deutschen Colonisten in Südamerika. Mit grosser Beredtsamkeit schilderte der Vortragende die Arbeit und das Leben der Deutschen in Südbrasilien, in den La Plata-Staaten und in Chile. Ueberall in Südamerika habe sich der Deutsche als ein tüchtiger Colonist bewährt. Dabei haben diese Söhne unseres Vaterlandes das Deutschthum nicht preisgegeben, sondern schon durch mehrere Generationen hindurch treu bewahrt. Es sei darum zu wünschen, dass man bei überseeischen Unternehmungen mehr als bisher sein Augenmerk auf jene Länder Südamerikas richte, wo Deutsche bereits festen Fuss gefasst haben und wo noch mächtige Gebiete dem Handel und Verkehr zu erschliessen seien.

Da Dr. Hahn-Berlin seinen angekündigten Vortrag über die Geschichte der Handelswege in Afrika der vorgeschrittenen Zeit wegen zurückgezogen hatte, war die Tagesordnung erschöpft, und unter Dankesworten von Seiten des Vorsitzenden Herrn Professor Kirchhoff, sowie der Herren Professor Wagner und Professor Neumayer an die Stadt Bremen und den Ortsausschuss, wurde der XI. deutsche Geographentag geschlossen.

Gleichzeitig mit dem Geographentage war auch die deutsche meteorologische Gesellschaft in Bremen zu einer Versammlung zusammengetreten. Ihre Sitzungen fanden zum Theil gemeinsam mit denen des Geographentages statt. In ihren Sondersitzungen wurden rein fachwissenschaftliche Gegenstände verhandelt. Wegen des engen Anschlusses dieser Versammlung an den Geographentag glauben wir aber gleichwohl kurz über diese fachwissenschaftliche Sitzung hier berichten zu müssen.

Herr Berson-Berlin sprach über die wissenschaftlichen Ballonfahrten des deutschen Vereins zur Förderung der Luftschifffahrt. Der Vortragende hob zunächst die Bedeutung dieser Fahrten für die Meteorologie hervor. Nicht weniger als 46 Fahrten wurden veranstaltet. Die höchste Fahrt erreichte 9150 m, bis zu welcher Höhe bisher noch kein Ballon aufgestiegen war. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Luftschifffahrt der Gegenwart liegt aber hauptsächlich in der zielbewussten Organisation derselben. Die Fahrten wurden gleichmässig auf die verschiedenen Jahres- und Tageszeiten vertheilt und bei den verschiedensten, möglichst typischen Wetterlagen unternommen. Auf Grund der gemachten Beobachtungen haben die bisherigen Ansichten über die Atmosphäre eine erhebliche Modificirung erfahren.

Von den übrigen Vorträgen mögen hier nur noch die Themata Erwähnung finden. Herr Professor Hellmann-Berlin referirte über magnetische Karten des 18. Jahrhunderts und sprach ausserdem über die

Digitized by Google

jährliche Periode der Windgeschwindigkeit und der Stürme in Europa. In das Gebiet des Erdmagnetismus fielen die Vorträge der Herren Professor v. Bezold und Dr. Schuster. Ersterer sprach über Isanomalen des erdmagnetischen Potentials, letzterer über die 26 tägige Periode der magnetischen und meteorologischen Elemente. Weiter hielten noch Vorträge die Herren Professor Sprung, Professor Möller, Dr. Elster und Professor Köppen. Der Gegenstand des Köppen'schen Vortrages dürfte auch über die Kreise der Meteorologen hinaus Interesse erregen. Köppen führte nämlich eine neue Methode zur Veranschaulichung der Cyklonen- und Anticyklonenbewegung vor. Er bediente sich dabei durchsichtigen Papieres, auf dem die typischen Witterungserscheinungen aufgemalt waren. Indem man diese Diagramme über die Karte hinwegführt, kann man bei jeder Stellung der Cyklone (oder bei umgekehrtem Papier der Anticyklone) die Wetterlage in dem von ihr bedeckten, aber durch das Papier deutlich sichtbaren Ländergebiet feststellen und auch den Wechsel der Witterung bei der Fortpflanzung der Cyklonen (oder Anticyklonen) ohne Weiteres ablesen. Mit der Besichtigung der meteorologischen Station in Bremen, die unter Leitung des Herrn Dr. Bergholz steht, fand auch diese Tagung am Freitag Nachmittag ihr Ende.

Doch trotz des officiellen Schlusses gingen die Mitglieder und Theilnehmer des Geographentages am Freitag noch nicht auseinander. Sie kamen am Sonnabend noch einmal zu fröhlicher Sitzung zusammen. Der freundlichen Einladung des Norddeutschen Lloyd folgend, trafen sie sich am nächsten Morgen an Bord des Dampfers Habsburg wieder, um auf diesem Schiffe eine herrliche Fahrt in See bis zur Insel Helgoland zu unternehmen. Die frische Seeluft entfachte die durch die anstrengenden Verhandlungen der vorhergehenden Tage etwas ermüdeten Lebensgeister wieder, aber nicht minder trug auch die freigebige Bewirthung auf dem Schiffe zur Aufmunterung und Erfrischung der Gemüther bei. Die Fahrt in See wird gewiss bei allen Theilnehmern allezeit eine der schönsten Erinnerungen bleiben.

Die Tagung in Bremen, gekennzeichnet durch reiche wissenschaftliche Arbeit, dürfte überhaupt in der Geschichte der Geographentage eine hervorragende Stellung einnehmen. Vor den letzten Versammlungen zeichnete sie sich vortheilhaft aus durch die Einfachheit ihres Programmes. Sie ist frei geblieben von übermässigem Festestrubel, der solche Zusammenkünfte nur gar zu leicht auch in den Augen der Aussenstehenden herabsetzt. Festlichkeiten behindern immer den schlichten, ungeirrten Verkehr zwischen den Mitgliedern, worin doch gerade der eigentliche Werth der Congresse liegt.

Indess dem Bremer Geographentage dürfte aus einem ganz anderen Grunde noch eine besondere Bedeutung beizumessen sein. Während seiner Tagung beging die geographische Gesellschaft zu Bremen die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Auf eine an Erfolgen überaus reiche Vergangenheit kann diese Gesellschaft zurückschauen, und wohl verdient sie die Anerkennung, die ihr zum Jubelfest von allen Seiten, von nah und fern gezollt wurde. Möge die Gesellschaft auch fernerhin eine fruchtbare Stätte für die geographische Forschung bleiben, möge sie nach wie vor in der Pflege der geographischen Wissenschaft ihr Ziel und Streben erblicken. In diesem Sinne verlieh die Jubelfeier auch dem XI. deutschen Geographentage eine besondere Weihe.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die freie Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse wird im Anschluss an die diesjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck ebendaselbst am 19. September ihre statutengemässe Generalversammlung halten.

Der italienische Congress für innere Medicin tagt im October d. J. in Rom. Das Hauptthema der Verhandlungen bildet die Serumtherapie, über welche Foa, Maragliano, de Renzi und Giovanni referiren werden.

Der III. internationale Dermatologen-Congress in London wird vom 4. bis 8. August 1896 tagen. Präsident: Mr. Jonathan Hutchinson; Generalsecretär Dr. J. J. Poingle.

Lieferung 6 (Botanik) des Kataloges der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Halle 1895, 8°,

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilhelm Engelmann in Leipzig zu beziehen. Preis 4 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Abgeschlossen den 31. August 1895. Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SECTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. K. v. FRITSCH.

Halle a. S. (Margarethenstr. Nr. 3.) **Heft XXXI. — Nr. 17—18.** **September 1895.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Präsidentenwahl. — An das Adjunctencollegium und die Sectionsvorstände. — Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection für Physik und Meteorologie. — Adjunctenwahl im 11. Kreise. — Benutzung der Akademie-Bibliothek. — Schreiben des Herrn Geh. Bergraths Professor Dr. Ernst Beyrich in Berlin. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Eduard Külz. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Schreiber: Ableitung der sogenannten Trägheitscurve auf der Erdoberfläche. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Präsidentenwahl.

Die in der Leopoldina, Heft XXXI p. 134, mit dem Schlusstermin des 20. September 1895 ausgeschriebene Präsidentenwahl hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. d. Saale am 23. September 1895 aufgenommenen Protokoll Nachstehendes ergeben:

Von den Vorstandsmitgliedern sämmtlicher Fachsectionen hatten 24 ihre ausgefüllten Wahlzettel rechtzeitig (gemäss § 26 der Statuten vom 1. Mai 1872) an den Stellvertreter des Präsidenten, Dr. K. v. Fritsch in Halle, eingesandt, und wurde festgestellt, dass von den 24 vertretenen Stimmen neben 2, welche für Herrn Professor Dr. Wangerin in Halle abgegeben wurden, 22 auf den

Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Freiherrn **Karl v. Fritsch** in Halle a. d. Saale

gefallen waren, welcher somit zum Präsidenten der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gewählt worden ist.

Die Amtsdauer erstreckt sich nach dem § 26 der Statuten bis zum 20. September 1905.

Das Adjuncten-Collegium der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Dr. **Max Bauer,** Professor. Prof. Dr. **J. Victor Carus. Ferdinand Cohn,** Adjunct der L.-C. Akademie. Professor Dr. **Ernst Ehlers.** Dr. **Remigius Fresenius,** Geheimer Hofrath und Professor. Dr. **Karl** Frhr. **v. Fritsch.** Dr. **Hanns Bruno Geinitz. Julius Hann. Franz** Ritter **v. Hauer,** k. u. k. Hofrath. Prof. Dr. **Alfred Jentzsch.** Dr. **Gustav Karsten,** Adj. **Carl Liebermeister,** Dr. med., Professor. **Ernst Mach.** Dr. **K. J. Fr. Herm. Schäffer,** Adj. Dr. **Gustav Schwalbe.** Prof. Dr. **E. Strasburger. Rudolf Virchow.** Dr. **Aug. Weismann,** Professor. Prof. Dr. **Eilhard Wiedemann.**

Digitized by Google

An die hochgeehrtesten Herren Adjuncten und Sectionsvorstände, sowie an alle verehrten Mitglieder der Kais. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher.

Durch die Wahl zum Vorsitzenden der ältesten deutschen Akademie bezeugen Sie mir ein sehr grosses, höchst ehrenvolles Vertrauen, dessen mich würdig zu zeigen mein eifrigstes Bestreben sein wird. Empfangen Sie dafür den Ausdruck meines, aus tiefstem Gefühle kommenden, aufrichtigen Dankes. Ich habe bisher nur Geringes leisten können und empfinde daher auf das lebhafteste, dass wesentlich aus Dankbarkeit für das Wirken unseres allverehrten, kürzlich verstorbenen Präsidenten und für das Gastrecht, das die Königliche Universität zu Halle uns gewährt, die Stimmen auf mich gefallen sind.

Bei meinen geringen Kräften würde ich die Berufung in das höchste Ehrenamt unserer durch Behn's und Knoblauch's Verdienste wieder aufblühenden wissenschaftlichen Genossenschaft nicht annehmen dürfen, wenn mich nicht die feste Zuversicht stützte, dass alle Mitglieder, und besonders die Herren Adjuncten und Fachvorstände, einmüthig und beharrlich zur Lösung unserer hohen wissenschaftlichen Aufgaben zusammenwirken.

Nur in der Ueberzeugung, dass alle die ausgezeichneten, hervorragenden Männer, die der Akademie angehören, fest entschlossen sind, diese weiterhin zu fördern und zu heben, darf ich es wagen, deren Geschäfte weiterhin zu führen, wie es in den letzten Jahren während der Verhinderung des Präsidenten wiederholt geschehen ist. Wenn Allen am Herzen liegt, das Ansehen, die Bedeutung und die Leistungen der Akademie zu erhöhen, so ist deren Gedeihen gesichert.

Unser aller höchstes Bestreben muss es sein, dass die Akademieschriften, besonders die Nova Acta, durch hervorragenden wissenschaftlichen Werth der darin veröffentlichten Arbeiten sich auszeichnen. Die Herren Fachvorstände wachen aufs eifrigste darüber, dass der Inhalt unserer Schriften der Akademie würdig sei. Aber es ist dringend zu wünschen und zu erbitten, dass die Häupter der naturwissenschaftlichen Geistesbewegung, wie es in den Zeiten zwischen den Befreiungskriegen und dem fünften Jahrzehnt unseres Jahrhunderts üblich war, öfters einige ihrer eigenen Arbeiten in unseren Akademie-Abhandlungen erscheinen lassen, auf dass ihre Namen nicht nur in den Mitgliederlisten und den Verzeichnissen der Gönner und Förderer unserer Bibliothek glänzen, sondern noch inniger mit dem der Akademie verflochten seien.

Unsere Büchersammlung ist in den letzten Jahren eine reiche, wohl geordnete und gut benutzbare geworden. Hier gilt es, auf dem eingeschlagenen Wege weiter fortzuschreiten und Begonnenes auszubauen. Mit thatkräftiger Beihilfe der Mitglieder wird so in absehbarer Zeit die Akademiebibliothek nach allen Richtungen eine musterhafte und allen denjenigen deutschen Naturforschern unentbehrliche werden, die auf Vorarbeiten in ihrem Forschungsgebiete sich zu stützen haben.

Allseitige freundliche Mitwirkung erbitte ich dringend, wie für die Erfüllung der Hauptaufgaben der Akademie, so auch zur Beförderung der damit verbundenen besonderen Veranstaltungen, insbesondere für die Cothenius-Stiftung, die Carus-Stiftung und den Unterstützungsverein.

Die Carus-Stiftung hatte bisher noch nicht wirksam zu werden vermocht, weil zunächst deren Kapital durch die Zinsen erhöht werden musste. Von 1896 an werden jedoch in mehrjährigen Zwischenräumen je 1000 Mk. verfügbar sein, um sie den Satzungen gemäss einem jungen tüchtigen Arbeiter im Fache der vergleichenden Anatomie, der Physiologie oder der Psychologie als Unterstützung zu gewähren. In einer der nächsten Nummern der Leopoldina sollen Vorschläge oder Anträge erbeten werden, wer auf den Empfang dieser Auszeichnung im nächsten Jahre Anspruch zu erheben hat.

Deutschen Naturforschern wird es eine Herzenssache sein, den Unterstützungsverein immer leistungsfähiger zu machen, der unserer Akademie durch Behn und Rabenhorst anvertraut worden ist, und der nach Kräften bemüht bleiben wird, der Noth tüchtiger Fachgenossen und der ihrer Hinterbliebenen abzuhelfen.

Möchte es gelingen, der Akademie auch den Schutz und die Beihilfe der hohen Regierungen und der erhabenen fürstlichen Gönner zu erhalten, durch deren Freigebigkeit in den letzten Jahren die umfangreichen Veröffentlichungen und das Anwachsen der Bibliothek möglich geworden sind!

Halle a. S., den 23. September 1895.

Dr. **K. v. Fritsch.**

Digitized by Google

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection für Physik und Meteorologie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 6. September 1895 aufgenommenen Protokoll hat die am 8. Juli 1895 (vergl. Leopoldina XXXI, p. 114) mit dem Endtermin des 5. September 1895 ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsection für Physik und Meteorologie folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 71 gegenwärtigen stimmberechtigten Mitgliedern der Fachsection für Physik und Meteorologie hatten 45 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

24 auf Herrn Regierungsrath Professor Dr. Ernst Mach in Prag,

21 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Franz Emil Melde in Marburg

gefallen sind.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl theilgenommen haben, mit absoluter Majorität zum Vorstandsmitgliede gewählt worden

Herr Regierungsrath Professor Dr. **Ernst Mach** in Prag.

Derselbe hat diese Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 5. September 1905.

Halle a. S., den 9. September 1895. I. V.: **K. v. Fritsch.**

Adjunctenwahl im 11. Kreise.

Da ich nach der auf mich gefallenen Wahl zum Präsidenten das Amt als Adjunct für den 11. Kreis niederlege, bringe ich den Herren Mitgliedern dieses Kreises zur Kenntniss, dass die bestimmten Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 27. September d. J. zur Vertheilung gelangen werden. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Bergstrasse Nr. 1) verlangen zu wollen. Alle Wahlberechtigten ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 10. October, einsenden zu wollen.

Halle a. S., den 24. September 1895. Dr. **K. v. Fritsch.**

Benutzung der Akademie-Bibliothek.

Schon wiederholt sind Klagen über die Kostspieligkeit des Entleihens von Büchern aus der Akademie-Bibliothek nach aussen laut geworden. Und allerdings ist eine einigermaassen regelmässige Benutzung der Bibliothek für den Auswärtigen, der ja die unfrankirte Zusendung wie die frankirte Rücksendung der Bücher bezahlen muss, nicht ganz billig. Andererseits aber wird man der Akademie nicht zumuthen können, dass sie die Kosten des Leihverkehrs selbst tragen soll, und es dürfte kaum eine Bibliothek der Welt geben, die dies thäte. Es soll daher hier auf ein Mittel, die Unkosten wenigstens etwas zu ermässigen, aufmerksam gemacht werden, das sich an anderen Bibliotheken durchaus bewährt hat und von den Entleihern vielfach angewandt wird. Es würde sich nämlich empfehlen, wenn diejenigen Herren, welche die Bibliothek häufiger zu benutzen gedenken, eine entsprechende Summe an das Bureau der Akademie, Berggasse Nr. 1, einsenden wollten, von der die Frankirung der an sie gerichteten Packete und Briefe bestritten werden könnte. Glaubt der Einzahlende der Akademie-Bibliothek für absehbare Zeit nicht mehr zu bedürfen, so wird ihm natürlich ein etwaiger Ueberschuss auf Wunsch zurückerstattet. Bei vereinzelten Benutzungen dürfte es am rathsamsten sein, der Bestellung sogleich eine entsprechende Anzahl von Freimarken beizufügen.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Geheimer Bergrath Professor Dr. Ernst Beyrich in Berlin, hat an den Präsidenten das folgende Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Lieber verehrter College!

Zu den ersten Glückwünschen, welche mir vorgestern aus der Ferne hier zukamen, gehörte die Mittheilung, dass die Kaiserliche Leopoldinische Akademie deutscher Naturforscher mich durch die Ertheilung der Cothenius-Denkmünze geehrt habe, die dann auch wenige Stunden später als besondere Sendung in meine Hände gelangte. Ich sage meinen tiefgefühlten Dank für diese mich

Digitized by Google

in hohem Grade ehrende und erfreuende Auszeichnung, die ja einen besonderen Werth dadurch erhält, dass ihre Ertheilung durch das Urtheil hochgeehrter Fachgenossen bedingt ist.

Freundschaftlich ergeben E. Beyrich.

Herrn Geh. Regierungsrath Prof. Dr. K. v. Fritsch, Stellvertreter des Präsidenten der Leop.-Carol. Ak. deutscher Naturforscher

Halle a. S.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3064. Am 3. September 1895: Herr Dr. **Karl** Heinrich Emil Georg **Buss**, Privatdocent, Assistent des mineralogischen Instituts an der Universität in Marburg. — Achter Adjunctenkreis. — Fachsection (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 3065. Am 9. September 1895: Herr Dr. **Richard** Wolfgang **Semon**, Professor an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunctenkreis. — Fachsection (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3066. Am 9. September 1895: Herr Dr. **George Thoms**, Professor der Agriculture- und Thier-Chemie, Vorstand der landwirthschaftlich-chemischen Versuchs- und Samen-Control-Station, Vorstand der Landwirthschaftsabtheilung am Polytechnikum in Riga. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsection (3) für Chemie und (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 3067. Am 14. September 1895: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Johannes Wislicenus**, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (3) für Chemie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 26. August 1895 auf Schloss Wartenberg bei Niemes: Herr kaiserlich russischer Staatsrath Dr. **Heinrich Moritz Willkomm**, ehemaliger Professor der Botanik an der Universität in Prag. Aufgenommen den 25. Januar 1867; cogn. M. B. Borckhausen.

Am 26. August 1895 in Davos: Herr Dr. **Johann Friedrich Miescher**, Professor der Physiologie an der Universität in Basel. Aufgenommen den 8. September 1884.

Am 4. September 1895 in Stockholm: Herr Dr. **Sven Ludwig Lovén**, Professor der Zoologie in Stockholm. Aufgenommen den 1. August 1859; cogn. Cuvier III.

Am 22. September 1895 in Hohenheim: Herr Dr. **Friedrich Nies**, Professor der Mineralogie und Geognosie an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie zu Hohenheim bei Stuttgart. Aufgenommen den 28. Januar 1879.

Dr. **K. v. Fritsch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
August	24.	1895.	Von Hrn.	Privatdocent Dr. Moser in Wien Jahresbeiträge f. 1892, 1893, 1894 u. 1895	24	—
September	3.	„	„	„ Privatdocent Dr. Buss in Marburg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1895	36	—
„	9.	„	„	„ Professor Dr. Semon in Jena Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1895	36	05
„	„	„	„	„ Professor Dr. Thoms in Riga Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	14.	„	„	„ Geh. Hofrath Professor Dr. J. Wislicenus in Leipzig Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	16.	„	„	„ Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Lipschitz in Bonn Jahresbeitrag für 1894	6	—

Dr. **K. v. Fritsch.**

Eduard Külz.*)

Von Dr. **C. Haeberlin.**

Der „Deutsche Reichs-Anzeiger und Königlich Preussische Staats-Anzeiger" enthielt in seiner Nr. 12 vom Dienstag den 15. Januar 1895, Abends, folgenden, trotz seiner Kürze bemerkenswerthen und viel beachteten Nachruf:

*) Vergl. Leopoldina XXXI, 1895, p. 2, 57. — Von anderen Nekrologen sind uns, abgesehen von den Berichten der Tageszeitungen, nur zwei zu Gesicht gekommen: Deutsche medicinische Wochenschrift, XXI. Jahrg., Nr. 4 vom 24. Januar 1895, p. 67—68, von I. Munk, und Berliner klinische Wochenschrift, XXXII. Bd., Nr. 3, vom 21. Januar 1895, p. 67—68, von E. (C. A. Ewald?).

Digitized by Google

„Am Sonntag den 13. Januar ist in Marburg der dortige Vertreter der Physiologie, Geheime Medicinal-Rath Professor Dr. Külz nach kurzem Krankenlager im 50. Lebensjahre verstorben. Die Universität Marburg verliert in ihm einen hervorragenden Lehrer voll Hingebung und Treue, die deutsche Wissenschaft einen bewährten und in fruchtbarster Schaffenskraft stehenden Forscher, die preussische Unterrichtsverwaltung einen zuverlässigen und sachkundigen Berather. Wer den Verewigten in seinem segensreichen Wirken gekannt hat, wird sein Andenken hoch in Ehren halten."

Derjenige, welchem diese ehrenvollen Zeilen gelten, und welchem als langjährigem Mitgliede der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher auch an dieser Stelle eine kurze bio- und bibliographische Skizze gebührt, Rudolf Eduard Külz, war zwar ein geborener Anhaltiner, aber die Wurzeln seines Studien- und Bildungsganges liegen ebenso wie die Früchte seiner Lehrthätigkeit, seiner praktischen Wirksamkeit und seines wissenschaftlichen Schaffens in der alten, 1527 gestifteten Universitätstadt Marburg an der Lahn, welcher er nahezu dreissig Jahre als civis academicus und als Docent angehört hat. Hier hat er sich zuerst als self made man die akademischen Würden und später sowohl den bedeutenden Einfluss innerhalb seiner Wirkungssphäre als auch das hohe Ansehen nach aussen hin erworben, von welchem jener Nachruf des Reichs- und Staats-Anzeigers, von amtlicher Stelle ausgehend, andeutende Kunde giebt.

Sein Geburtsort war das kleine Dörfchen Deetz im Herzogthum Anhalt (nicht Dentz, wie in dem seiner medicinischen Inaugural-Dissertation angehängten Lebenslaufe verdruckt steht). Dort wurde er am 17. April 1845 als Sohn eines einfachen Lehrers und Cantors geboren. Er gehörte der evangelischen Confession an. Nachdem er seine Ausbildung auf dem Gymnasium zu Zerbst, welches er nach Absolvirung des Maturitätsexamens im Jahre 1866 verliess, erhalten hatte, wandte er sich zunächst nach Berlin, um dort Medicin zu studiren. Doch ging er bereits 1867 von da wieder fort, weil er seine Studien in Marburg fortzusetzen gedachte. Hier ist er denn auch sein Leben lang dauernd geblieben. Gegen Ende des vierten Studiensemesters bestand er das Tentamen physicum. Im Jahre 1868 begann er seine Arbeiten über das Cystin, deren Resultate in seiner philosophischen Doctordissertation niedergelegt sind. Schon Ende des sechsten Semesters gelang es Külz, das philosophische Doctorexamen zu bestehen, obwohl die Veröffentlichung seiner Promotionsarbeit sich um einige Jahre verzögerte. Kurz vor Ausbruch des deutsch-französischen Krieges war er mit seinen Untersuchungen über das Cystin fertig geworden, zu gleicher Zeit, es war im neunten Semester, bestand er auch die medicinische Staatsprüfung und war von da ab zwei Jahre lang, bis zum Ende des Wintersemesters 1871/72, als Assistenzarzt an der medicinischen Klinik zu Marburg, welche Professor Mannkopff leitete, beschäftigt. Da seine ärztliche Thätigkeit während der Kriegsjahre eine sehr angestrengte war, so wurde es ihm erst nach Beendigung des Krieges möglich, mit seiner Erstlingsschrift hervorzutreten. Die „Versuche zur Synthese des Cystins nebst Untersuchung der allylschwefligen Säure und einiger Salze derselben" bildeten das Thema seiner Inaugural-Dissertation, mit welcher Külz am 12. August 1871 bei der philosophischen Facultät zu Marburg promovirte. Diese Arbeit, bereits ein Vorläufer der in der Folge erschienenen Untersuchungen über Diabetes, war im Laboratorium des Professors Carius ausgeführt worden. Das Ergebniss derselben könnte man freilich ein negatives nennen. Da das Cystin verhältnissmässig selten vorkommt, so fanden sich auch in der chemischen und medicinischen Litteratur bisher nur spärliche Notizen darüber. Schon die Entscheidung war schwer, ob man es als Product eines normalen oder abnormen Stoffumsatzes anzusehen hätte. „Die Seltenheit seines Vorkommens, die immerhin ziemlich umständliche Gewinnung und die geringe Ausbeute, welche man dabei erhält, ferner der Umstaud, dass Cystinsteine nur klein und selten sind und als Raritäten in pathologischen Sammlungen aufbewahrt werden, mögen dazu beigetragen haben, dass man das Studium der Zersetzungsproducte dieses räthselhaften Körpers, welches einen bestimmteren Schluss auf die chemische Constitution desselben erlaubt hätte, nicht energisch genug betrieben hat. Somit sind denn auch die physiologischen wie die pathologischen Beziehungen des Cystins völlig dunkel geblieben." Um diese Beziehungen zu ermitteln, wollte Külz eine Darstellung des Cystins auf synthetischem Wege versuchen. Bei Abwägung der verschiedenen denkbaren Möglichkeiten der synthetischen Darstellung des Cystins wurde der Weg, von einer Cyanverbindung auszugehen, als höchstwahrscheinlich nicht zum Ziele führend, von vornherein ausgeschlossen, ebenso aus verschiedenen Gründen der Versuch, das Cystin aus Alanin darzustellen. Die dritte Möglichkeit, aus einer Allylverbindung die Synthese zu erreichen, schien mehr Aussicht auf Erfolg zu bieten, zumal da sich verschiedene Wege darboten. Hier setzte nun Külz mit seinen Untersuchungen ein, sah sich aber bald gezwungen, vorläufig davon Abstand zu nehmen, weil er aus seinen

Digitized by Google

Analysen den Schluss ziehen musste, dass die Substanz für die Analyse nicht rein genug war. Er behielt sich aber vor, die erhaltene Substanz resp. die durch Oxydation daraus entstandene Säure weiter zu untersuchen. Immerhin war seine Schrift eine dankenswerthe Vorarbeit zur Erkenntniss der physiologischen und pathologischen Beziehungen des Cystins. — Ausser Carius hatte Külz noch bei Beneke, Dohrn, du Bois-Reymond, Hofmann, Hüter, Lahs, Lieberkühn, Mannkopff, Melde, Nasse, Reichert, Roser und Wagener Vorlesungen gehört und die Kliniken bei Dohrn, Mannkopff und Roser besucht.

Als reifere Frucht seiner medicinischen Studien veröffentlichte Külz sein zweites Werk „Ueber Harnsäureausscheidung in einem Falle von diabetes mellitus", welches er am 7. August 1872 als Inaugural-Dissertation zur Erlangung auch der medicinischen Doctorwürde nebst vier angehängten Thesen öffentlich vertheidigte (vergl. auch Archiv für Anatomie und Physiologie 1872, p. 293—303, wo diese Dissertation gleichfalls abgedruckt ist). Seine Vorgänger auf diesem Gebiete, dem fortan seine ganze Specialforschung galt, waren hauptsächlich B. Naunyn und L. Riess gewesen, deren Experimente Külz wesentlich ergänzte und zum Theil auch corrigirte, da sie sich zu einigen unrichtigen Schlussfolgerungen hatten verleiten lassen. Die Resultate seiner Untersuchung nach einer verbesserten Methode jener beiden Gelehrten gab Külz in einer ausführlichen Tabelle wieder. Einfluss einer angewandten Carlsbader Brunnenkur auf die Harnsäureausscheidung liess sich in dem von Külz behandelten Falle nicht constatiren. Von den Thesen ist die dritte besonders bemerkenswerth: „Alle gegen diabetes mellitus empfohlenen Mittel leisten entweder gar nichts oder nur scheinbar etwas".

Nachdem Külz einige Zeit lang als praktischer Arzt in Marburg thätig gewesen war, bereitete er sich zu seiner Habilitation an der dortigen Universität vor. Am 10. August 1872 hatte er „Beiträge zur Hydrurie und Meliturie" an der Hand zahlreicher Thierversuche zusammengestellt, welche er an der Marburger medicinischen Facultät als Habilitationsschrift einreichte (vergl. auch Eckhard's Beiträge zur Anatomie und Physiologie VI, 1872, p. 117—174). Am 30. November 1872 begann er mit der Vertheidigung derselben sowie eines halben Dutzend Thesen seine akademische Laufbahn als Privatdocent. Die Versuche, auf welche sich jene Beiträge gründeten, hatte Külz in Eckhard's physiologischem Laboratorium zu Giessen angestellt. Hier, in der Nachbaruniversität, hatte ihn Eckhard selber in die Experimentalphysik eingeführt und zu den Untersuchungen über die Hydrurie und Meliturie angeleitet. Beiläufig bemerkt, berichtet I. Munk in seinem Nachrufe auf Külz (Deutsche medicinische Wochenschrift, XXI. Jahrg., 1895, Nr. 4 vom 24. Januar, p. 67), dass Külz seine Studien auch in Würzburg fortgesetzt habe. Worauf sich diese Angabe gründet, entzieht sich unserer Kenntniss; Külz selbst wenigstens sagt in seiner Vita nichts darüber. — Im Jahre 1871 hatten C. Bock und F. A. Hoffmann (im 6. Hefte von Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv 1871, p. 550—560) eine neue Methode, Meliturie zu erzeugen, publicirt, welche Külz in seiner Habilitationsschrift als unzweckmässig nachweist. Als Versuchsthiere wurden dazu Hunde und Kaninchen benutzt, denen er Kochsalzlösungen in die Venen einfliessen liess, während jene Forscher es vorgezogen hatten, dieselben in das periphere Ende der Arteria femoralis zu treiben. Unter den Ergebnissen dieser Arbeit ist der Beweis hervorzuheben, dass die Meliturie nicht Folge der Wasserinjection, sondern einer Wirkung des Kochsalzes sei, und dass an Hunden durch Injection von 1% Kochsalzlösung keine Meliturie zu erzeugen ist. Die Abhandlung ist vom 10. August 1872 datirt (also drei Tage nach der Promotion zum Dr. med.), während die Habilitation am 30. November desselben Jahres stattfand. Von den sechs beigefügten Thesen ist Nr. V hervorzuheben, dass das Schicksal des Traubenzuckers im thierischen Organismus unbekannt sei.

Wie wir sahen, hat seit 1869 der Diabetes mellitus den Hauptgegenstand von Külz' Studien gebildet. Auf diesem einmal mit Erfolg beschrittenen Wege ging er rastlos weiter. Auch die nächsterschienene selbständige grössere Schrift „Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus", deren erster Band in Marburg 1874, der zweite im folgenden Jahre herauskam, sollte, wie das Vorwort angiebt, einen Theil der Untersuchungen enthalten, welche Külz innerhalb jener Zeit unternommen hatte. Sein Bestreben sei vor Allem dahin gegangen, möglichst exacte Beobachtungen zu liefern, um unsere Kenntnisse von jenem in vieler Beziehung noch so räthselhaften Leiden zu erweitern. Sehr zu Statten kam ihm dabei die Zuvorkommenheit seines Lehrers und früheren Chefs Mannkopff, der ihm die Benutzung des klinischen Materials mit ausserordentlichem Wohlwollen gestattete. Im ersten Bande handelt Külz nach einer vorausgeschickten Mittheilung über elf Beobachtungen über den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den diabetischen Organismus, insbesondere auf den Stoffwechsel desselben (S. 31—76); sodann giebt er in mehreren Tabellen Beobachtungen über die Wirkung einiger gegen Diabetes mellitus empfohlener Mittel, nämlich Natr. bicarbonic., Kal. bromat.

Digitized by Google

und Sol. Fowleri (S. 77—97); daran schliessen sich zwei weitere Aufsätze: über den Einfluss einiger Kohlenhydrate auf die Ausscheidung des Traubenzuckers bei Diabetes (S. 98—178) und über den Einfluss der Bewegung auf die Zuckerausscheidung (S. 179—216), sowie zuletzt (S. 217—222) Bemerkungen zu den „Formen" des Diabetes, die er bisher im Sinne Seegen's in eine schwere und leichte Form eingetheilt hatte, obwohl nicht alle Fälle von Diabetes einer dieser beiden Formen subsumirt werden konnten. Während Külz diesen Band seinem Lehrer N. Lieberkühn († 14. April 1887) zugeeignet hatte, widmete er den zweiten E. Mannkopff selber. Dieser zweite Band unterscheidet sich von dem ersten einmal durch die grössere Menge von Abhandlungen, nämlich fünfzehn, sodann auch dadurch, dass Külz den Inhalt desselben nicht ausschliesslich und allein bestritt, sondern auch Arbeiten einiger seiner Schüler darin aufnahm. Wieder werden Beobachtungen, diesmal deren sechs, vorausgeschickt (S. 1—31). Von Külz selber rühren ausserdem folgende Abhandlungen her: Ueber das Verhalten einiger Kohlenhydrate zur Glycogenbildung in der Leber (S. 127—128), Enthält bei Diabetes der Magensaft Zucker? Bildet sich bei Diabetes im Magen aus den Albuminaten Zucker? (S. 129—140), Wird Rohrzucker im Magen des Diabetikers in Traubenzucker resp. in Invertzucker übergeführt? (S. 141—143), Experimentelles über Formen des Diabetes (S. 144—153), Ueber den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den diabetischen Organismus (S. 154—162), Zur Behandlung der Zuckerruhr mit Milchsäure (S. 163—166), Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes (S. 167—176), Kann auch die Ausscheidung des von den Albuminaten resultirenden Zuckers unter dem Einfluss starker Körperbewegung herabgedrückt werden? (S. 177—180), Das Glycerin in seiner Bedeutung für die Therapie des Diabetes (S. 181—215), Ein merkwürdiger Fall von Zuckerruhr (S. 216—218) und endlich Ueber den eigenthümlichen Verlauf zweier Fälle von Zuckerruhr (S. 219—228). Von den übrigen Mitarbeitern am zweiten Bande der „Beiträge" wurden beigesteuert: Das Verhalten der Perspiratio insensibilis bei Diabetes mellitus von Dr. P. Engelmann (S. 32—110), Erscheint der von der Mundhöhle resorbirte Traubenzucker in einem bestimmten Falle von Diabetes im Harn? von Dr. med. Reschop, Assistenzarzt an der Augenklinik zu Marburg (S. 111—120), Ueber eine neue Methode, bei Fröschen Diabetes zu erzeugen, von demselben (S. 121—126).

In der wissenschaftlichen Sitzung der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg vom 3. Juni 1875 demonstrirte Külz die Eigenschaften des Hydrobilirubins von Maly. Ferner analysirte er einen diabetischen Harn, dessen Zuckergehalt über 5 Procent betrug (vergl. die Sitzungsberichte der Gesellschaft, 1875, Nr. 5 u. 6, p. 55). Ausserdem hielt er dort noch folgende, in den Sitzungsberichten nicht weiter veröffentlichte Vorträge am 11. Juli 1879 (vergl. Sitzungsber. 1879, Nr. 6, p. 70): über die Natur der bei verschiedener Fütterung erhaltenen Leberglykogene, über die Products der Einwirkung des gemischten Speichels, des Parotidenspeichels, sowie des pankreatischen Saftes auf Glykogen, über den Einfluss forcirter Körperbewegung auf den Leberstoffwechsel und über das Verhalten des Rohrzuckers im thierischen Organismus; am 19. December 1879 (vergl. Sitzungsber. 1879, Nr. 9, p. 112) theilte er Versuche mit über die Innervation des m. buccinator, über künstlichen Diabetes unter Vermittelung des n. vagus und des n. depressor, über die reflectorische Beziehung des n. vagus zur Speichelsecretion und über den Einfluss der Durchschneidung des Halssympathicus auf das Wachsthum des Ohrs. — Ausserdem gehörte Külz dem ärztlichen Vereine zu Marburg als Mitglied an. In der Sitzung vom 8. März 1876 (vergl. Berliner klinische Wochenschrift, XIV, 1877, Nr. 6, p. 79) erörterte er die chemischen und optischen Reactionen einiger selltenerer physiologisch-chemischer Körper (Indol, Indican, Hydrobilirubin, Cystin und Acetylessigsäure), ferner die Wirkung von Muscarin, welches aus Lecithin dargestellt war, und von Atropin auf das Froschherz. Am 3. Mai 1876 theilte er ebendaselbst einen Fall von Diabetes mellitus mit, dessen Diagnose mit Schwierigkeiten verknüpft war. Am 9. März 1877 legte er Gebirnmodelle vor, sprach über Fluorescenzanalyse, zeigte das Spectrum von Haematoporphyrin, demonstrirte den Effect der Sympathicusdurchschneidung auf die Pupille, sowie die Wirkung des Atropins auf die Pupille des ausgeschnittenen Froschauges und schloss seinen Vortrag mit Demonstrationen, welche den Sehpurpur betrafen (Berliner klinische Wochenschrift, XV, 1878, p. 122).

Nach nahezu fünfjähriger Thätigkeit als Privatdocent wurde Külz am 27. Februar 1877 zum ausserordentlichen Professor ernannt. Noch in dieser Stellung lieferte er für C. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. III, 1. Hälfte, 2. Theil (Tübingen 1878), die Abschnitte über Diabetes mellitus, Zuckerharnruhr, und über Diabetes insipidus, einfache zuckerlose Harnruhr. Es sind zwei verhältnissmässig kurze Artikel, welche kaum 30 Seiten des Handbuchs umfassen. In einer Vorbemerkung giebt Külz selber an, dass wohl Niemand im Stande sein dürfte, auf Grund eigener Erfahrung den Diabetes im kindlichen

Digitized by Google

Alter abzuhandeln. Abgesehen von wenigen rühmlichen Ausnahmen, wie Gerhardt, West-Henoch und Hüttenbrenner, sei der Diabetes in den pädiatrischen Lehrbüchern nicht einmal erwähnt worden. So war er denn lediglich auf die Litteratur angewiesen, die er sämmtlich im Original benutzte, obwohl die Beschaffung desselben oft sehr schwierig war und Külz sich einige dänische Arbeiten durch Dr. Möller in Kopenhagen wörtlich hatte übersetzen lassen. Auf Referate hatte er sich nirgends verlassen wollen und deshalb in zahlreichen Fällen, um nicht in den Verdacht der Willkürlichkeit zu kommen, die unzureichenden Angaben des Originals durch directe Anfrage bei den Autoren zu ergänzen gesucht. Den Stoff theilte Külz in der Weise ein, dass er jedesmal nach einander Litteratur, Vorkommen, Wesen der Krankheit, Diagnose, Verlauf, Therapie behandelte. Gleich in der ersten Anmerkung über die Schreibung des Wortes Meliturie hatte Külz Gelegenheit, sich selbst zu corrigiren: „Die Consequenz, mit der fast alle Autoren „Melliturie" statt „Meliturie" schreiben, veranlasst mich, auf die Etymologie des Wortes hinzuweisen (*μέλι, ιτος, τό*, Honig, und *οὖρον, τό*, Harn). Die irrthümliche Schreibart kommt wohl daher, dass den Meisten das lateinische Wort „mellitus" vorschwebt." Von dieser allgemeinen Regel hatte auch Külz früher keine Ausnahme gemacht, denn in seiner medicinischen Doctordissertation schrieb er z. B. in These IV: „Die durch Injection von 1 % Kochsalzlösung erzeugte Melliturie (sic!) kommt durch Nerveneinfluss zu Stande."

Külz' Ernennung zum Ordinarius und zum Director des physiologischen Instituts in Marburg erfolgte am 22. August 1879, als der damals 72 Jahre alte bisherige Professor der Physiologie Hermann Nasse († 1. Juli 1892) von seinem Amte zurücktrat. Seine weiteren äusseren Lebensschicksale bieten nichts besonders Bemerkenswerthes. Am 2. Januar 1875 hatte Külz sich bereits einen eigenen Hausstand gegründet, indem er sich mit Marie Lange, der Tochter des Marburger Professors Friedrich Lange, vermählte. Doch verlor er diese schon im September 1877 wieder; sein erstgeborenes Söhnchen starb im Alter von 8 Jahren im December 1883 an Diphtheritis. Zum zweiten Male verheirathete sich Külz im April 1879 mit Cleo Schlemmer, der Tochter eines Pfarrers, mit welcher er in der glücklichsten, durch mehrere Kinder gesegneten Ehe lebte. Am 31. August 1884 nahm ihn die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher unter die Zahl ihrer Mitglieder auf. Zehn Jahre vorher war Külz, damals noch Privatdocent, zum ausserordentlichen Mitgliede der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg erwählt worden (vergl. die Sitzungsberichte der Gesellschaft, Jahrg. 1874, Nr. 6, p. 88); die Aufnahme zum einheimischen ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft erfolgte in der Sitzung vom 21. Juni 1878, nachdem Külz ausserordentlicher Professor geworden war (vergl. ebenda Jahrg. 1878, Nr. 3, p. 66). Im Wintersemester 1887/88 erhielt er den Rothen Adlerorden vierter Classe; sodann am 8. Januar 1889, aus Anlass der feierlichen Eröffnung des neugebauten physiologischen Instituts, den Königlichen Kronenorden dritter Classe; im Winter des folgenden Jahres das Commandeurkreuz zweiter Classe des Grossherzoglich badischen Ordens vom Zähringer Löwen; ferner aus der Stiftung der Gräfin Luise Bose 173 Mk. für wissenschaftliche Specialarbeiten. Ein Jahr darauf wurde ihm der Charakter als Geheimer Medicinal-Rath verliehen. Im Winter 1893/94 erhielt er wiederum aus der Bose-Stiftung 500 Mk. zu wissenschaftlichen Arbeiten. Er gehörte der Commission für die ärztliche Vorprüfung, der ärztlichen Prüfungscommission, sowie der zahnärztlichen Prüfungscommission als Examinator für Physiologie an. Noch an seinem Todestage (13. Januar 1895) sollte ihm eine neue Ehrung zu theil werden; es traf nämlich der Rothe Adlerorden dritter Classe mit der Schleife für ihn ein, den er freilich nicht mehr gesehen hat. Eine Perforationsperityphlitis hatte dem Leben des rastlosen und energischen Forschers ein vorzeitiges Ende bereitet.

Die letzte seiner selbständigen Schriften von grösserem Umfange waren die zuerst in der zum 25jährigen Doctorjubiläum des Leipziger Physiologen Carl Ludwig am 10. December 1890 von der medicinischen Facultät zu Marburg dargebrachten Festschrift, später (1891) auch separat erschienenen „Beiträge zur Kenntniss des Glykogens". Neue Versuche lieferten Külz den unantastbaren Nachweis, dass aus Eiweiss Glykogen gebildet werden kann. Ausserdem erörterte er darin den Einfluss des Harnstoffs auf die Glykogenbildung in der Leber und einige Versuche, den Glykogenbestand eines Thieres zum Schwund zu bringen. Neben diesen Untersuchungen verfasste Külz zahlreiche Aufsätze in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften, unter denen zu nennen sind: Archiv für Anatomie und Physiologie, Eckhard's Beiträge zur Anatomie und Physiologie, Pflüger's Archiv, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie, Zeitschrift für Biologie, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Deutsches Archiv für klinische Medicin, Berliner klinische Wochenschrift, Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin, Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. (Schluss folgt.)

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. August bis 15. September 1895.)

Struckmann, C.: Ueber die Jagd- und Hausthiere der Urbewohner Niedersachsens. Sep.-Abz.

Elster, J., und **Geitel, H.**: Lichtelektrische Untersuchungen an polarisirtem Lichte. Sep.-Abz.

Janet, Charles: Etudes sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles. Sep.-Abz. — Sur la *Vespa crabro* L. Ponte, Conservation de la chaleur dans le nid. Sep.-Abz. — Observations sur les Frelons. Sep.-Abz.

Krüss, H.: Das Lumenmeter, ein Apparat zur directen Messung der mittleren sphärischen Helligkeit der Lichtquellen. Sep.-Abz.

Engelhardt, H.: Ueber neue Tertiärpflanzen Süd-Amerikas. Frankfurt a. M. 1895. 4°.

Hirschwald, J.: Ueber das Verhalten der Kieselsäure und ihrer Verbindungen im Phosphorsalzglase. Sep.-Abz.

Lakowitz, C.: Die Oligocänflora der Umgegend von Mühlhausen i. E. Strassburg 1895. 4°.

Königlich preussisches geodätisches Institut in Potsdam. Veröffentlichung. Zenithdistanzen zur Bestimmung der Höhenlage der Nordsee-Inseln Helgoland, Neuwerk und Wangeroog, sowie des Leuchtthurmes auf Rother Sand über den Festlandspunkten Cuxhaven und Schillig. Berlin 1895. 4°. — Westphal, A.: Untersuchungen über den selbstregistrirenden Universalpegel zu Swinemünde System Seibt-Fuess. Sep.-Abz.

Jack, J. B.: Beitrag zur Kenntniss der Lebermoosflora Tirols. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der *Pellia*-Arten. Sep.-Abz.

Ammon, Ludwig von: Die Gegend von München. Sep.-Abz.

Mc Alpine: Systematic Arrangement of Australian Fungi, together with Host-Index and List of Works on the Subject. Melbourne 1895. 4°. — Report on Rust in Wheat Experiments 1892—1893. Melbourne 1894. 8°. — Australian Fungi. Sep.-Abz. — A new Australian stone-making fungus. Sep.-Abz. — Botanical Nomenclature, with special reference to the fungi. Sep.-Abz. — Spraying for fungus diseases. Sep.-Abz. — Report on the Onion disease in the Dryadale District. Sep.-Abz. — McAlpine and W. H. F. Hill: The Entomogenous Fungi of Victoria. Sep.-Abz.

Lange, Joh.: Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum vel minus cognitarum, praecipue e flora hispanica, adjectis pyrenaicis nonnullis. Fasc. I, II, III. Hannise 1894. Fol.

Kriechbaumer: Himenópteros nuevos de Mallorca. Sep.-Abz.

Zenker, Wilhelm: Die Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche. Berlin 1888. 8°.

Jolles, Adolf: Oeffentliches chemisch-mikroskopisches Laboratorium von Dr. Max und Dr. Adolf Jolles, Wien. Bericht über die Zeit vom 1. Jannar bis 31. December 1894. Sep.-Abz.

Engelhardt, Basil von: Observations astronomiques. III. Partie. Dresde 1895. 4°.

Thoms, George: Ueber Dünger-Controle. Sep.-Abz. — Das Wasser in der Bierbrauerei. Sep.-Abz. — Die Ackerböden des Kronsgutes Peterhof. Sep.-Abz. — Hat die baltische Landwirthschaft ein Interesse an dem Bestande der von der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga ausgeübten Dünger-Controle? Sep.-Abz. — Ueber die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Spiritusfabrikation. Sep.-Abz. — Die künstlichen Düngemittel. Dorpat 1881. — Erwiderung auf die „Bemerkungen" der Firma P. v. Dyk's Nachfolger über „die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82". Sep.-Abz. — Vorschläge zur Verknüpfung einer Brauerei-Versuchsstation mit der bestehenden landwirthschaftlich-chemischen Versuchs- und Samen-Control-Station am Polytechnikum zu Riga. Sep.-Abz. — Randbemerkungen zu dem Artikel „Ueber Bearbeitung und Düngung des Bodens" in Nr. 16 der baltischen Wochenschrift vom 19. April 1884. Sep.-Abz. — Zur Kleeseidefrage und aus der Samen-Control-Station am Polytechnikum zu Riga. Sep.-Abz. — Zur Werthschätzung der Ackererden auf naturwissenschaftlich-statistischer Grundlage. Mittheilung 1. II. Riga 1888, 1892. 4°. 8°. — Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung Wien 1890. Erläuterungsbericht zu den von der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga ausgestellten Wand-Tafeln I und II. Ein Beitrag zur Bonitirung der Ackererden auf Grund chemischer und mechanischer Bodenanalysen. Riga 1890. 8°. — Die Ergebnisse der Dünger-Controle 1893/94. 17. Bericht. Sep.-Abz. — Bericht über die Thätigkeit der landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga 1872/73 bis 1893/94. Riga, Moskau, Odessa 1875—1895. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. August bis 15. September 1895.)

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXIX, Nr. 13. Berlin 1895. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 52, Nr. 1343—1348. London 1895. 8°.

Deutsche medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XXI, Nr. 31—36. Berlin 1895. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVII, Hft. 11, 12. Wien 1895. 8°.

Dr. Neuberts deutsches Garten-Magazin. Illustrirte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1895, Nr. 30—34. München 1895. 8°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1895. Nr. 7, 8. Göttingen 1895. 8°.

Allgemeine deutsche Biographie. 39. Bd. (Tonnier—de Vins.) Leipzig 1895. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 41, Lfg. 5, 6. Bd. 42, Lfg. 4, 5. Stuttgart 1895. 4°.

Digitized by Google

Tauschverkehr.

(Vom 15. März bis 15. April 1895. Fortsetzung.)

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, zu Güstrow. Archiv. 48. Jahr (1894). Güstrow 1894. 8°.

Verein für Erdkunde und Grossherzoglich geologische Landesanstalt in Darmstadt. Notizblatt. IV. Folge, 15. Hft. Darmstadt 1894. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. XIII. Bd. Hamburg 1895. 4°.

— Verhandlungen. 1894. Dritte Folge. II. Hamburg 1895. 8°.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. 40. Bd., 1. Hft. Berlin 1895. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XXI, Nr. IV, V. Leipzig 1895. 8°.

Verein der Aerzte in Steiermark, zu Graz. Mittheilungen. 31. Jg. 1894. Graz 1895. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. XXV. Bd., 2. Hft. Hermannstadt 1895. 8°.

Académie impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Tom. XXXIX. XLI, Nr. 6, 8, 9. XLII, Nr. 1—5, 9—11. St. Petersburg 1893, 1894. 4°.

— Bulletin. Tom. II, Nr. 2, 3. St. Petersburg 1895. 8°.

— Repertorium für Meteorologie. Bd. XVII. Suppl.-Bd. VI. St. Petersburg 1894. 4°.

— Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Russland während des Jahres 1892. Zusammengestellt von A. Famintzin und S. Korshinsky. St. Petersburg 1894. 8°.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1893. St. Petersburg 1894. 4°.

Société impériale des Naturalistes in Moskau. Bulletin. Année 1894, Nr. 4. Moscou 1895. 8°.

Russisch-Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft in St. Petersburg. Verhandlungen. Ser. II. Bd. 31. St. Petersburg, Moskau 1894. 8°.

Bergens Museum. Aarbog for 1893. Bergen 1894. 8°.

— On the development and structure of the Whale. P. I. On the development of the Delphin. By Gustav Guldberg and Fridtjof Nansen. Bergen 1894. 4°.

Royal Society in London. Philosophical Transactions. Vol. 185. London 1895. 4°.

— List. 30th November 1894. 4°.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. IV. Vol. IX, Nr. 2. Manchester 1894. 8°.

Quekett Microscopical Club. Journal. Ser. II, Vol. VI, Nr. 36. London 1895. 8°.

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. Vol. VIII, P. 4. Cambridge 1895. 8°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard van Beneden et Charles van Bambeke. Tom. XIII, F. IV. Gand & Leipzig, Paris 1895. 8°.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XXVIII. Livr. 5. Harlem 1895. 8°.

Nederlandsche Botanische Vereeniging in Leiden. Nederlandsch kruidkundig Archief. Ser. II. Deel 6. Stuk 2. Nijmegen 1893. 8°.

Natural History Society of Wisconsin in Milwaukee. Occasional Papers. Vol. II, Nr. 2, 3. Milwaukee 1894. 1895. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick and C. Judson Herrick. Granville, Ohio, U. S. A. 1895. 8°.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXVIII, P. 1. Calcutta 1895. 8°.

Muséum d'histoire naturelle in Paris. Bulletin. Année 1895. Nr. 1, 2. Paris 1895. 8°.

Kaiserlich Japanische Universität in Tokio. Mittheilungen aus der medicinischen Facultät. Bd. II. Nr. II. Tokio 1894. 4°.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions. Vol. XLV, P. 2. Newcastle-upon-Tyne 1895. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XXII, P. II. Yokohama 1894. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias y Revista. Tom. VIII (1894—95), Nr. 1—4. México 1894. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. II, Nr. 2. Genova 1891. 8°.

Boletin de Agricultura, Mineria é Industrias. Año IV. Nr. 3, 4. México 1894. 8°.

Royal Society in London. Report of the Meteorological Council for the year ending 31st of March 1894. London 1894. 8°.

Meteorological Office in London. Meteorological Observations at stations of the second order for the year 1890. London 1894. 4°.

Public Museum of the City of Milwaukee. XII. Annual Report. September 1st, 1893, to August 31st, 1894. Milwaukee 1894. 8°.

Ableitung der sogenannten Trägheitscurve auf der Erdoberfläche.

Die Erde stelle man sich als Kugel vor und nehme an, dass eine kleine Kugel auf ihrer Oberfläche jede Bewegung ohne irgendwelchen Widerstand ausführen könne.

Digitized by Google

1. Herleitung der ablenkenden Kraft bei der Bewegung im Meridian.

Die Kugel befinde sich im Punkte A (Fig. 1); durch einen Stoss wird ihr die Geschwindigkeit v genau in der Richtung von Süd nach Nord ertheilt. Die Kugel wird dann in der Zeit t den Weg AB

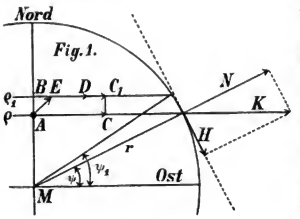
1) $$AB = vt = s$$

nördlich zurücklegen.

Im Punkte A hatte die Kugel eine östliche Geschwindigkeit. Sei $2\pi : 86\,400 = w$ die Winkelbewegung pro Secunde, so wird der Punkt A in t Secunden den Weg

2) $$AC = w\varrho t = s_1$$

östlich zurücklegen, wenn ϱ der Radius des Parallelkreises der Breite ψ bedeutet.



Die Kugel behält diese Bewegung bei und würde also, wenn sie vermöge der ihr ertheilten Nordgeschwindigkeit im Parallel der Breite ψ_1, worin der Punkt B liegt, angekommen ist, falls im Moment des Stosses die Erde plötzlich unverrückt stehen geblieben wäre, nicht nach B, sondern nach C_1 gekommen sein. Die Erde hat sich aber thatsächlich unter der Kugel bewegt und ist der Punkt B bis D vorgeschritten, für welche Strecke die Gleichung

3) $$BD = w\varrho_1 t = s_2$$

gilt.

Der Beobachter auf der Erdoberfläche wird also wahrnehmen, dass die Kugel nicht von A nach B gelangt, sondern nach einem Punkte E, der von B um die Differenz $BC_1 - BD$ nach Ost absteht, das ist der Unterschied der Bewegung der Punkte in den Parallelkreisen der Breiten ψ und ψ_1 während der Zeit t. Der thatsächliche Weg der Kugel ist also eine Curve AE, die um so mehr geradlinig angenommen werden kann, je kleiner t betrachtet wird. Für die Strecke BE erhält man aber nach den Gleichungen 2) und 3), wenn r den Erdradius bedeutet:

$$s_1 - s_2 = wt(\varrho - \varrho_1) = wtr(\cos\psi - \cos\psi_1).$$

Wird $\psi_1 = \psi + \triangle\psi$ angenommen und $\triangle\psi$ so klein betrachtet, dass $\cos\triangle\psi = 1$, aber $\sin\triangle\psi = \triangle\psi$ gesetzt werden kann, so erhält man

4) $$s_1 - s_2 = wtr\sin\psi\triangle\psi.$$

Aus Figur 1 ergiebt sich aber ohne Weiteres

5) $$AB = s = r\triangle\psi.$$

Die Gleichungen 1) und 5) liefern also

6) $$\triangle\psi = \frac{v}{r}t$$

und folglich Gleichung 4)

7) $$s_1 - s_2 = wv\sin\psi t^2.$$

So lange man $w\varrho\sin\psi$ als constant betrachten kann, wird nach Gleichung 7) die östliche Ablenkung als eine gleichförmig beschleunigte Bewegung aufgefasst werden können. Die Beschleunigung ist

8) $$p = 2wv\sin\psi$$

und die beschleunigende Kraft, also die ablenkende Kraft der Erdrotation,

9) $$P = m \cdot 2wv\sin\psi,$$

wenn die Masse der Kugel mit m bezeichnet wird.

2. Herleitung der ablenkenden Kraft bei Bewegung im Parallelkreis.

Die Erde stehe still und die Kugel liege in einem Punkte des Parallelkreises der Breite ψ ebenfalls still. Sie wird dann auf die Erdoberfläche mit einer ihrem Gewicht G entsprechenden Kraft nach dem Mittelpunkt der Erde hin drücken.

Beginnt die Erde ihre Rotation, so entsteht die Centrifugalkraft

10) $$K = m \cdot \varrho \cdot w^2.$$

Um die Wirksamkeit dieser Kraft übersehen zu können, zerlegen wir sie in die beiden Componenten

11) $$N = K\cos\psi \quad \text{und} \quad H = K\sin\psi.$$

Die erstere, in der Richtung des Erdradius, vermindert den Druck, den die Kugel auf die Erde ausübt, ist also mit einer Gewichtsabnahme gleichbedeutend.

Die zweite Kraft H ist tangential, also horizontal gerichtet. Sie hat das Bestreben, die Kugel nach dem Aequator hin zu treiben, und man wird sich dieselbe irgendwie daran gehindert denken müssen.

Würde sich die Rotationsgeschwindigkeit der Erde ändern, so würden die Centrifugalkraft und deren Componenten sich ändern, und man würde für die Aenderung der Horizontalcomponente dH die Gleichung

12) $$dH = \sin\psi \cdot dK = 2m\varrho w\sin\psi\, dw$$

erhalten. Bezeichnet man die Geschwindigkeit eines Punktes des Parallelkreises ψ mit c, so ist

13) $$c = \varrho w \quad \text{und} \quad dc = \varrho\, dw,$$

so dass also

Digitized by Google

14) $dH = 2mw \sin\psi\, dc$

sich ergiebt.

So lange man $2mw \sin\psi$ als constant betrachten kann, ist diese Gleichung integrabel. Ist H die Horizontalcomponente für die Geschwindigkeit c, also die Winkelgeschwindigkeit w, und $H_1 = H + P$ der Werth der Horizontalcomponente für den Fall, dass die Rotationsgeschwindigkeit auf $c_1 = c + v$ gebracht wird, so wird

15) $P = 2mvw \sin\psi.$

Es erscheint nun gleichgiltig, ob die Rotationsgeschwindigkeit der Erde erhöht wird, oder ob man der Kugel die relative Geschwindigkeit v nach Ost ertheilt, und das Resultat wird sein, dass in dem Falle, wo der Kugel durch einen Stoss eine östliche Geschwindigkeit v ertheilt wird, eine nach rechts ablenkende Kraft entsteht, die derjenigen genau gleich ist, welche bei gleicher Geschwindigkeit die Bewegung im Meridian zu erleiden hat. Würde die Bewegung eine westliche sein, so entspricht dies einer Verminderung der Rotationsgeschwindigkeit der Erde. P ist dann negativ, also nach Nord, aber wieder nach rechts gerichtet.

Dasselbe ergiebt sich auch, wenn wir uns die Bewegung im Meridian von Nord nach Süd denken; die Ablenkung findet alsdann nach West und somit nach rechts von der Bewegungsrichtung statt.

Das Alles gilt, so lange die Bewegung auf der nördlichen Halbkugel vor sich geht. Auf der südlichen Halbkugel ist die Ablenkung nach der linken Seite der Bewegung gerichtet.

3. Ableitung der Gleichung der Bahn.

Wir denken uns durch den Punkt A (Fig. 2) ein rechtwinkeliges Coordinatensystem gelegt. Die positive Seite der X-axe geht nach Ost, die der Y-axe nach Nord. Wenn die Kugel sich von A aus mit der nach Nord gerichteten Geschwindigkeit c in Bewegung gesetzt hat, so wird sie nach t Secunden zum Punkte B auf irgend einem Wege gelangt sein. Die Coordinaten dieses Punktes seien $AD = x$ und $BD = y$. Die Bewegung ist am Ende der Zeit t von B nach C gerichtet und soll die Geschwindigkeit $BC = c$ sein. Wir zerlegen diese Geschwindigkeit in die östliche BE und die nördliche BF und bezeichnen diese mit v_x und v_y.

Nach den Ergebnissen der Abschnitte 1) und 2) wird die Weiterbewegung durch ablenkende Kräfte beeinflusst. Die östliche Bewegung erfährt eine Beschleunigung durch die ablenkende Kraft $BG = P_x$, welche durch die Nordcomponente der Bewegungsgeschwindigkeit verursacht wird und deren Grösse

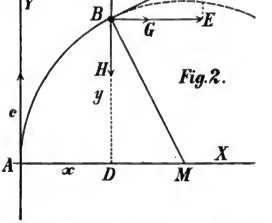
16) $P_x = 2mwv_y \sin\psi$

ist.

Die nördliche Bewegung wird dagegen verzögert durch die Kraft $BH = P_y$, für die die Gleichung

17) $P_y = 2mwv_x \sin\psi$

sich findet.



Da die Beschleunigung einer Bewegung stets der Quotient: beschleunigende Kraft durch die Masse des zu bewegenden Körpers ist, wird die Beschleunigung der östlichen Bewegung p_x gegeben sein durch die Gleichung

18) $p_x = 2mwv_y \sin\psi : m = 2w \sin\psi \,.\, v_y,$

während die Beschleunigung der nördlichen ist

19) $p_y = -2mwv_x \sin\psi : m = -2w \sin\psi \,.\, v_x.$

P_x und P_y sind die beiden einzigen auf die Bewegung der Kugel wirkenden Kräfte, wenn wir das Stück der Erdoberfläche, auf der sich die Bewegung abspielt, als eine horizontale Ebene betrachten können.

Wir nehmen auch an, dass der Ausdruck

20) $\lambda = 2w \sin\psi$

als constant betrachtet werden kann und erhalten somit die Bewegungsgleichungen

21) $p_x = +\lambda v_y \quad p_y = -\lambda v_x.$

Nun ist bekannt, dass

22) $\left\{ \begin{array}{lll} p_x = \dfrac{dv_x}{dt} & \text{und} & p_y = \dfrac{dv_y}{dt} \quad \text{einerseits,} \\ v_x = \dfrac{dx}{dt} & \text{und} & v_y = \dfrac{dy}{dt} \end{array} \right.$

andererseits sind.

Setzt man diese Ausdrücke in die Gleichungen 21) ein und multiplicirt sie mit dt, so erhält man

23) $dv_x = \lambda\, dy, \quad dv_y = -\lambda\, dx.$

Digitized by Google

Die Integration dieser beiden Gleichungen liefert

24) $v_x = \lambda y + \text{Const.}_1, \quad v_y = -\lambda x + \text{Const.}_2$

Da für $y = 0$ und $x = 0$ eine nach Nord gerichtete Geschwindigkeit c angenommen war, ist

$$\text{Const.}_1 = 0 \qquad \text{Const.}_2 = +c$$

und erhält man folglich

25) $v_x = \lambda y, \quad v_y = -\lambda x + c.$

Die Division dieser beiden Gleichungen liefert unter Berücksichtigung der Bedeutung von v_x und v_y nach Gleichung 22)

26) $$\frac{dy}{dx} = \frac{v_y}{v_x} = \frac{c - \lambda x}{\lambda y}$$

und erhält man hieraus

27) $$\lambda y\, dy = (c - \lambda x)\, dx.$$

Die Integration dieser Gleichung ergiebt

28) $$^1/_2 \lambda y^2 = cx - {}^1/_2 \lambda x^2 + \text{Const.}$$

Da für $x = 0$ auch $y = 0$ werden muss, ist die Constante ebenfalls gleich Null und wird die Bahngleichung

29) $$y^2 = 2\,\frac{c}{\lambda}\, x - x^2.$$

Würde der Bogen AB in Fig. 2 einem Kreise angehören, dessen Mittelpunkt M und Radius MB ist, so würde man

30) $$y^2 = 2\,MB \cdot x - x^2$$

erhalten und folgt hieraus, dass die Bahngleichung 29) thatsächlich diejenige des Kreises ist, der den

30) $$\text{Radius} = \frac{c}{\lambda} = \frac{c}{2\omega \sin \psi}$$

und die aus Fig. 2 ersichtliche Lage hat.

Für die Geschwindigkeit im Punkte B erhält man nach den Gleichungen 25) und 29)

31) $$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = c,$$

so dass also die Kugel sich auf der durch Gleichung 30) gegebenen Kreislinie mit constanter Geschwindigkeit bewegt.

Die vorstehende Behandlung dürfte das Problem genügend streng so weit zur Erledigung bringen, als es für meteorologische Zwecke nöthig ist. Sie hat den Vortheil, dass die Hauptsachen hervortreten, und sie muss für Alle verständlich sein, denen die Anfangsgründe der Mechanik, sowie der Differential- und Integralrechnung bekannt sind.

Eine Besprechung und Heranziehung der bereits vorliegenden Arbeiten wurde unterlassen, um die Behandlung eines Themas, über das schon mehr als zu viel geschrieben worden ist, nicht unnöthig auszudehnen.

Chemnitz, am 23. März 1894.

Schreiber.

Biographische Mittheilungen.

Am 15. Februar 1895 starb zu Cambridge der Naturforscher Dr. E. H. Acton.

Am 15. März 1895 starb in Wellesley Hills in Massachusetts der Naturforscher Isaac Sprague.

Am 11. April 1895 starb zu Tübingen Lothar Meyer, Professor der Chemie an der dortigen Universität, im Alter von 64 Jahren, ein Gelehrter, dessen Verlust nicht allein von den Chemikern, sondern auch in weiteren Kreisen der Naturforscher schmerzlich empfunden wird. Julius Lothar Meyer wurde am 19. August 1830 zu Varel im Grossherzogthum Oldenburg geboren. Im Jahre 1851 bezog er die Universität Zürich und promovirte 1854 in Würzburg mit der Dissertation „Ueber die Gase des Blutes“ zum Dr. med. Dann wandte er sich dem Studium der Chemie zu, arbeitete im Laboratorium von R. Bunsen in Heidelberg, besuchte die Vorlesungen über mathematische Physik von F. Neumann in Königsberg und promovirte im Jahre 1858 in Breslau zum Dr. phil. Kurze Zeit darauf habilitirte er sich in Breslau als Privatdocent für Chemie und Physik an der dortigen Universität mit der Schrift „Ueber die chemischen Lehren von Berthollet und Berzelius“. Nachdem er dann von 1866—1868 als Docent für Naturwissenschaften an der Forstakademie zu Eberswalde gewirkt hatte, wurde er als ordentlicher Professor der Chemie an das Polytechnikum in Karlsruhe und 1876 als Nachfolger von Fittig an die Universität Tübingen berufen. Hier hat er bis zum Ende seines Lebens gewirkt. Die ersten Arbeiten L. Meyer's betreffen die Chemie des Blutes. Mit der im Jahre 1864 veröffentlichten Schrift „Die modernen Theorien der Chemie“ betrat er dann sein eigentliches Arbeitsfeld: die zusammenfassende Darstellung und weitere Ausbildung der chemischen Theorien. Diese weitverbreitete Schrift wuchs nach und nach zu einem Lehrbuch der theoretischen Chemie heran, das fünf Auflagen erlebte. In einer anderen Schrift: „Die Atomgewichte der Elemente“ gab L. Meyer gemeinschaftlich mit K. Seubert eine neue Berechnung der Atomgewichtsbestimmungen. Diese Schrift bildet den Abschluss seiner langjährigen Studien über das Wesen der chemischen Atome. Ausserdem veröffentlichte er eine ausserordentlich grosse Zahl von Abhandlungen auf den verschiedensten Gebieten der physischen Wissenschaften. An äusserer Anerkennung hat es L. Meyer nicht gefehlt. Er war correspondirendes Mitglied der Akademien zu Berlin und St. Petersburg, sowie auswärtiges Mitglied der Chemical Society zu London. Im Jahre 1882 erhielt er von der Royal Society in London gleichzeitig mit Mendelejeff die

Digitized by Google

Davy-Medaille. — Schriften: Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik. Breslau 1864. — Die Zukunft der deutschen Hochschulen und ihre Vorbildungsanstalten. Breslau 1873. — Akademie oder Universität? Breslau 1874. — Die Atomgewichte der Elemente aus den Originalzahlen neu berechnet (mit Seubert). Leipzig 1883. — Das natürliche System der Elemente (mit Seubert). Leipzig 1889. — Grundzüge der theoretischen Chemie. Leipzig 1890. — Ueber die Gase des Blutes. Poggendorff's Annalen 1857. — Einfluss des Druckes auf die chemische Affinität. Ibid. 1858. — Krystallform des Löwig'schen Desoxalsäure-Aethyläthers. Ibid. 1863. — Transpiration von Dämpfen. Ber. d. chem. Ges. 1878. — Atomgewicht des Berylliums. Ibid. 1878, 1880. — Reinigung des Quecksilbers. Ibid. 1879. — Zur Geschichte der periodischen Atomistik. Ibid. 1880. — Verdampfung ohne Schmelzung. Ibid. 1881. — Ueber die Bildung und Zersetzung des Acetanilids. Ibid. 1882. — Ueber Luftbäder. Ibid. 1883. — Ueber einen empfindlichen Temperaturregulator. Ibid. 1884. — Ueber die Berechnung von Gasanalysen. Ibid. 1884. — Ueber Chlor- und Bromüberträger. Ibid. 1885. — Ueber die Verbrennung von Kohlenoxyd. Ibid. 1886. — Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenstoff auf Oxyde. Ibid. 1887. — Ueber die Darstellung von Jodwasserstoff. Ibid. 1887. — Ueber Nitrirung. Ibid. 1889. — Ueber die Umsetzung von Säureamiden mit Alkoholen. Ibid. 1889. — Ueber Gasheizung. Ibid. 1889. — Ueber das Wesen des osmotischen Druckes. Zeitschr. f. phys. Chemie 1890. — Ausserdem Abhandlungen in Virchow's Archiv, Henle und Pfeuster's Zeitschr. f. rat. Med., Liebig's Annalen, Journ. f. prakt. Chemie, Zeitschr. f. analyt. Chemie, Journ. of the chem. soc. of London und Mitarbeiter an Watt's Dictionary (Allotropy).

Am 6. Mai 1895 starb in Columbia, Mo., Joseph Granville Norwood, bekannt als Geolog und Paläontolog.

Am 14. Juni 1895 starb in Leipzig Johanna Marie Sophie v. Gayette-Georgens, M. A. N. (vergl. Leop. p. 115), königlich preussische Stifts-Ordensdame. Sie war die Tochter des verstorbenen prenssischen Ingenieur-Generals v. Gayette, pädagogische und schönwissenschaftliche Schriftstellerin und Mitherausgeberin der pädagogischen Zeitschrift „Der Arbeiter auf dem praktischen Erziehungsfelde der Gegenwart", Mitbegründerin der ersten österreichischen Heilpflege- und Erziehanstalt für geistesschwache und blödsinnige Kinder zu Baden bei Wien. Sie begründete ferner die „Artistisch-litterarische Gesellschaft" in Berlin. J. M. S. v. Gayette-Georgens war das einzige weibliche Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Am 29. Juni 1895 starb in London der Naturforscher Thomas Henry Huxley, M. A. N. (vergl. Leop. p. 93). Huxley wurde im Jahre 1825 zu Ealing in Middlesex geboren, studirte in London Medicin und wurde dann Schiffsarzt. Auf einer Fahrt nach Australien, die er als solcher unternahm, fand er Gelegenheit zu eingehenden Studien über die Meeresfauna. Das wurde bedeutsam für seine Entwickelung. 1854 wurde Huxley Professor an der Bergakademie, erhielt später einen Lehrstuhl der Physiologie an der Royal Institution und schliesslich noch eine Professur für vergleichende Anatomie am College of surgeons. Nebenher war Huxley Mitglied des Londoner und des allgemeinen britischen Schulraths. In den Jahren 1884 und 1885 bekleidete er die Präsidentschaft der königlichen Gesellschaft. Seit 1892 war er Mitglied des geheimen Rathes. Enge Bande verknüpften ihn mit der deutschen Wissenschaft. Männer wie Spengel, J. Victor Carus, Fr. Ratzel, J. Rosenthal liessen es sich angelegen sein, Huxley's Schriften in deutscher Uebertragung bei uns zu verbreiten. Was Huxley gerade bei uns heimisch machte, das war seine Hinneigung zur Philosophie und sein Bestreben, aus den Ergebnissen seiner zunächst streng fachwissenschaftlichen Forschungen allgemeine Schlüsse zu ziehen. Vor Allem war es die Darwin'sche Lehre, die Huxley für naturphilosophische Betrachtungen den fruchtbaren Boden hergab. Er wandte sich früh der Darwin'schen Lehre zu. In manchen Einzelheiten stimmte er mit dem Meister nicht überein, auf manchen Gebieten ging er über ihn weit hinaus. So versuchte er, was Darwin mit Fleiss unterliess, die Kluft zwischen dem Menschen und dem menschenähnlichen Affen zu überbrücken. Sein besonderes Bestreben aber war, die Grundgedanken der Darwin'schen Lehre auch für andere Wissenszweige als die Naturwissenschaften fruchtbar zu machen. Er ging darauf aus, die Ethik, die soziale Wissenschaft, die Erziehungslehre, die Culturgeschichte mit Darwin'schen Gedanken zu erfüllen. Sogar an die religiösen Ueberlieferungen trat er, wie seine Studien über Naturwissenschaft und jüdische und christliche Ueberlieferung zeigen, vom Standpunkte der Darwin'schen Lehre kritisirend heran. Allgemeinere Bedeutung haben auch Huxley's Auslassungen über die physikalischen Grundlagen der Lebenserscheinungen, die Frucht umfassender und gründlicher Studien über Leben und Bau des vielleicht für alle Zeit räthselhaften Protoplasmas. Ganz besonders hervorzuheben ist ein Zug in dem litterarischen Charakterbilde Huxley's. Er ist ganz durchdrungen

Digitized by Google

von dem Gedanken, dass naturkundliches Wissen in das Volk hinausgetragen werden muss. Nach ihm haben die weitesten Kreise ein Anrecht darauf, dass ihnen in gemeinverständlicher Form mitgetheilt wird, was die Naturforscher im Laboratorium und im Museum, auf Fahrten durch die Wüste und auf hoher See Sicheres ausgekundet haben. Huxley war im eigensten Sinne und ganz aus eigenem Antriebe ein Lehrer des Volkes, nicht blos daheim unter den Völkern der englischen Zunge, sondern weit darüber hinaus. Von seinen Schriften sind zu vermerken: „Evidence as to man place in nature", „The oceanic hydrozoa", „Manual of the anatomy of vertebrated and invertebrated animals", „Elementary biology", „Physiography", „Method and results", „Darwiniana", „Science and christian tradition", „Science and culture", „Biological essays", „Evolution and ethics", „Hume", „The physical basis of life", „Lay sermons".

Am 5. Juli 1895 starb in Casale Donelasco bei Stradella Graf Augusto Salimbeni, der bekannte Afrikareisende, früher einer der kühnsten und verwegensten Forscher.

Am 7. Juli 1895 starb in Giessen der Astronom Professor Dr. Gustav Spörer, M. A. N. (vergl. Leop. p. 115), Observator am physikalischen Observatorium in Potsdam. Gustav Friedrich Wilhelm Spörer wurde am 23. October 1822 zu Berlin als der Sohn eines Kaufmannes geboren. Auf dem Friedrich-Wilhelms-Gymnasium vorgebildet, bezog er 1840 die Universität Berlin zum Studium der Mathematik, Astronomie, Naturwissenschaften und Geschichte. Besonderen Einfluss übten auf Spörer Encke und Dove aus. Im Jahre 1843 promovirte Spörer mit einer astronomischen Studie „De cometa qui anno 1723 apparuit" in Berlin zum Doctor. In den nächsten Jahren beschäftigte er sich unter der Leitung Encke's vornehmlich mit astronomischen Rechenarbeiten. So berechnete er die Störungen des Encke'schen Kometen für die Zeit von 1838 bis 1845; ferner leitete er die Elemente des Encke'schen Kometen von den Durchgängen von 1819 bis 1838 ab und berechnete er die Ephemeride für einen Theil des Jahres 1845. Zu seiner Sonderaufgabe aber wurde das Studium der Sonnenflecken. Er hat darin Hervorragendes geleistet. Die ersten Sonnenfleckenbeobachtungen stellte Spörer unter wenig günstigen äusseren Verhältnissen in Anklam an, wo er am Gymnasium seit einer Reihe von Jahren hindurch in der Mathematik unterrichtete. Der Anklamer Aufenthalt Spörer's erfuhr nur einmal eine längere Unterbrechung, 1869 nahm er an der deutschen astronomischen Fahrt nach Ostindien Theil. Eine Besserung der äusseren Arbeitsverhältnisse Spörer's brachte erst das Jahr 1874. Der Bau des Observatoriums auf dem Telegraphenberge bei Potsdam wurde in diesem Jahre begonnen und zu seiner Einrichtung und zur späteren Leitung der Arbeiten in diesem wurden H. C. Vogel, damals Director der Sternwarte zu Bothkamp in Holstein, und Spörer, damals Prorector in Anklam, berufen. Von seinen Schriften erwähnen wir: Ueber die Sonne, Abhandl. zum Programm des Anklamer Gymnasiums, 1862; desgl. 1863 „Die Stürme auf der Sonne"; desgl. 1873 „Ueber Sonnenflecken und Protuberanzen". Beobachtungen der Sonnenflecken, 1874, gedruckt als Publication der astron. Gesellschaft. Beobachtungen der Sonnenflecken, 1874, gedruckt auf Kosten des königlich preussischen Ministeriums. Beobachtungen der Sonnenflecken, 1878, gedruckt als Publication I des astronomischen Observatoriums in Potsdam. Beobachtungen der Sonnenflecken, 1882, desgl. Ausserdem Aufsätze über Sonnenflecke und Protuberanzen in den Mittheilungen der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Am 13. Juli 1895 starb in Falkenstein am Taunus Dr. Ferdinand Schmidt, Privatdocent an der Universität Giessen.

Am 15. Juli 1895 starb in der Brüsseler Vorstadt Saint-Gilles der Chef-Ingenieur im Arbeitsministerium und Professor an der Brüsseler Universität Henri Witmeur. Er war einer der vielseitigsten Gelehrten Belgiens und in Bergwerksfragen als Autorität geschätzt. Als Professor las er über Mineralogie und Geologie.

Am 15. Juli 1895 starb in Heidelberg Hofrath Professor Dr. Moos, M. A. N. (vergl. Leop. p. 136), Director der dortigen Universitäts-Ohrenklinik. Salomon Moos wurde im Jahre 1831 zu Randegg im Regierungsbezirk Konstanz geboren und machte seine Studien in Heidelberg. Nachdem er 1856 mit der Schrift „Ueber den Harnstoff- und Kochsalzgehalt des Urins" promovirt hatte, unternahm er eine Studienreise, die ihn nach Wien und Prag führte. Im Jahre 1859 habilitirte sich Moos als Privatdocent an der Universität Heidelberg. Schon im Anfang wie auch später beschränkte sich seine Thätigkeit nicht auf die Ohrenheilkunde, er hat auch andere Zweige der Medicin mit Erfolg gepflegt, wie die pathologische Anatomie, die innere Medicin und die Hygieine. Im Anfang las Moos über innere Medicin, Psychiatrie und gerichtliche Medicin, wozu er dann Anfangs der sechziger Jahre den Unterricht in der Ohrenheilkunde mit übernahm. Auf sein Betreiben wurde eine ohrenärztliche Poliklinik und Klinik begründet. Im Jahre 1866 wurde er zum ausserordentlichen Professor und

Digitized by Google

1891 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. Moos genoss als Ohrenarzt europäischen Ruf und hat sich durch seine hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen eine dauernde Erinnerung in der Ohrenheilkunde gesichert. Besonders hat auch er mit dazu beigetragen, der durch Toinbee und Wilde geschaffenen modernen Ohrenheilkunde in der deutschen Medicin Geltung zu verschaffen. 1863 gab er eine deutsche Bearbeitung des grundlegenden Toinbee'schen Lehrbuches der Krankheiten des Ohres heraus. Drei Jahre später erschien eine „Klinik der Ohrenkrankheiten" von Moos. Von den Einzelstudien, die Moos veröffentlichte, sind die wichtigsten: Ueber den Einfluss der Pfortaderverschliessung auf die Zuckerbildung in der Leber. Habs.-Schrift. Heidelberg 1859. — Anatomie und Physiologie der eustachischen Röhre. Wiesbaden 1875. — Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Heidelberg 1881. — Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths im Gefolge von einfacher Diphtherie. Wiesbaden 1888. — Desgl. im Gefolge von Masern. Wiesbaden 1888. — Katalog der Sammlung mikroskopischer Präparate, betreffend die normale und pathologische Histologie des Gehörorgans. Wiesbaden 1890. — Ausserdem zahlreiche Aufsätze in Virchow's Archiv, der Berliner klin. Wochenschr., Archiv f. Psych. u. Nervenkrankheiten, Archiv f. Ohrenheilkunde, Archiv f. Augen- u. Ohrenheilkunde und in der Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Moos war Mitbegründer und Redacteur des Archivs für Augen- und Ohrenheilkunde, fortgesetzt als Zeitschrift für Ohrenheilkunde seit 1868.

Am 20. Juli 1895 starb in Greifswald Dr. Adolf Gerstäcker, ordentlicher Professor der Zoologie an der dortigen Universität und Director des zoologischen Museums. Gerstäcker, der am 30. August 1828 geboren wurde, studirte Anfangs Medicin und liess sich, nachdem er die Doctorprüfung und das ärztliche Staatsexamen abgelegt hatte, als praktischer Arzt in Berlin nieder. Seine Vorliebe für die Zoologie und die vergleichende Anatomie bewog ihn jedoch zu einer Studienreise nach Wien und Paris. Als dann Joh. Friedr. Christ. Klug, der Mitdirector des zoologischen Museums der Universität Berlin und Leiter der entomologischen Sammlung, starb, wurde Gerstäcker zu seinem Nachfolger berufen. Die Wahl fiel auf ihn in Anerkennung hauptsächlich seiner Schrift „Rhipiphoridum coleopterorum familiae dispositio systematica" und seines Antheiles an den „Berichten über die wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der Entomologie". Im Jahre 1860 wurde Gerstäcker als Lehrer für beschreibende Naturwissenschaften bei dem damaligen landwirthschaftlichen Institut, der jetzigen landwirthschaftlichen Hochschule, angestellt und 1873 wurde er zum ausserordentlichen Professor befördert. 1876 erfolgte seine Berufung als ordentlicher Professor an die Universität Greifswald. Gerstäcker's Hauptwerke sind seine Darstellungen des Arthropodenreiches für Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreiches und für Carus' Handbuch der Zoologie. In Frage kommen weiterhin von Journalaufsätzen abgesehen, die folgenden umfangreicheren Einzelstudien: Monographie der Endomychiden. 1858. — Zur Morphologie der *Orthoptera amphibolica*. 1873. — Das Skelett des Döglings. — Ueber die Gattung Oxybelus. 1867. — Ueber das Vorkommen von Tracheenkiemen bei ausgebildeten Insecten. Leipzig 1874. — Die Wanderheuschrecke (*Oedipoda migratoria* Lin.). Berlin 1876. — Der Coloradokäfer (*Doryphora decemlineata*) und sein Auftreten in Deutschland. Cassel 1877. — Die Arten Gattung *Nysson* Sshr. Abhandl. d. naturforsch. Ges. zu Halle 1867.

Am 22. Juli 1895 starb Dr. Charles Babington, Professor der Botanik an der Universität Cambridge. Charles Cardale Babington wurde im Jahre 1808 zu Undslow geboren und machte seine Studien am St. James-College zu Cambridge. Er hat sich um die beschreibende Botanik Englands in hervorragender Weise verdient gemacht. Seine Hauptwerke sind: „Manual of British Botany" und „Flora of the Channel Islands". Ausserdem gab er eine umfassende „Flora der Grafschaft Cambridge" heraus und bearbeitete die Heidelbeerarten Grossbritanniens.

Am 22. Juli 1895 starb in Tübingen Albrecht Eduard Nagel, M. A. N. (vergl. Leop. p. 116), ordentlicher Professor der Augenheilkunde an der dortigen Universität. A. E. Nagel wurde im Jahre 1833 zu Danzig geboren und bezog, nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt absolvirt hatte, die Universität Königsberg, anfänglich zum Studium der Geschichte. Erst im zweiten Semester wandte er sich der Medicin zu. Im Jahre 1855 promovirte er in Berlin mit Untersuchungen zur Augenheilkunde zum Doctor. Nachdem Nagel dann in der Gräfe'schen Klinik reiche praktische Erfahrungen gesammelt hatte, wählte er Tübingen zu seinem Arbeitsfelde und wurde der Begründer des selbständigen augenärztlichen Unterrichts an dieser Hochschule. 1864 habilitirte er sich als Privatdocent, 1867 wurde er zum ausserordentlichen und 1874 zum ordentlichen Professor ernannt. Von seinen ersten Arbeiten haben die Mittheilungen über die Erkennung des Blaseuwurmes im Auge am Lebenden und über die fettige Entartung der Netzhaut besondere Bedeutung. Von anderen Einzeluntersuchungen Nagel's sind hervorzuheben:

Digitized by Google

Das Sehen mit zwei Augen und die Lehre von den identischen Netzhautstellen. Leipzig 1861. Die Refractions- und Accomodationsanomalien des Auges. Tübingen 1866. Die Reform des ophthalmologischen Universitätsunterrichts. Tübingen 1870. Die Behandlung der Amaurosen und Amblyopien mit Strychnin. 1871. Casuistische Beiträge zur Heilwirkung der Iridectomie bei Glaukom. Med. Zeitschr. 1858. Cysticercus auf der Netzhaut, Archiv f. Ophth. 1859. Ueber die gemeinschaftliche Thätigkeit beider Augen. Einfach- und Doppelsehen. Vortrag. Med. Centralztg. 1859. Die fettige Degeneration der Netzhaut, Archiv f. Ophth. 1860. Ueber periodische Augenentzündung der Pferde, ibid. 1863. Amaurose bei einem Pferde begründet d. eine Cyste in der Schädelhöhle, ibid. 1863. Zur Symptomatologie des Schielens, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1865. Zur Localisation der Doppelbilder, ibid. 1865. Die Benutzung des Meternaasses zur Numerirung der Brille, Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde 1868. 1874. Der Farbensinn, Samml. gem. wiss. Vortr., Berlin 1869. Strychnin als Heilmittel bei Amaurosen, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1870. Ueber vasomotorische und secretorische Neurosen des Auges, ibid. 1873. Zur Bestimmung der Schaxenlänge im lebenden Auge, Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1878. Der ophthalmoskopische Befund au myopischen Augen. Herüberziehung der Chorioidea über die Pupille, Tübingen 1879. Die optische Vergrösserung durch Linsen und einfache Linsencombination mit Rücksicht auf Brillenwirkung und ophthalmoskopische Vergrösserung, 1880. Ueber die neuen nach metrischem Maasse bezeichneten Brillengläser, Zeitschr. f. Instrumentkunde 1881. Nagel war Mitarbeiter an Graefe und Saemisch's Handbuch der gesammten Augenheilkunde und von 1870—1876 Redacteur des Jahresberichtes über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie und seit 1882 der Mittheilungen aus der Augenklinik in Tübingen.

Am 23. Juli 1895 starb der frühere Professor der Botanik am Owen's College in Manchester, Dr. William Crawford Williamson, im Alter von 79 Jahren. Bis zum Jahre 1892 hielt er Vorlesungen über Naturgeschichte und Geologie. Von seinen Schriften erwähnen wir: Abhandlungen über die fossile Flora Grossbritanniens, über die Organisation der fossilen Pflanzen in den Kohlenlagern und über die Entwickelung der Schuppen und Zähne der Fische. Williamson war Mitglied der Göttinger Akademie der Wissenschaften.

Am 25. Juli 1895 starb in Schwerin Dr. med. Rudolph Kranse, M. A. N. (vergl. Leop. p. 116), praktischer Arzt, der sich durch seine anthropologischen Studien einen Namen gemacht hat. Am 30. September 1834 in Grätz in Posen geboren und auf dem Gymnasium zu St. Elisabeth in Breslau vorgebildet, besuchte Friedr. Hermann Rudolph Kranse die Universitäten zu Breslau, Halle und Berlin, um Medicin zu studiren. Im Jahre 1858 promovirte er zu Breslau, war dann Militärarzt und Hess sich im Jahre 1860 als praktischer Arzt in Hamburg nieder. 1864 machte er als Freiwilliger den schleswig-holsteinischen Krieg mit und 1870/71 war er als delegirter Arzt der hamburgischen Kriegervereine in Frankreich und organisirte und führte die ersten zwei Lazarethzüge dorthin. In den Jahren 1874, 1876 und 1879 machte er grössere Reisen nach Oesterreich, der Schweiz und Italien. Von seinen Arbeiten nennen wir: Die Accomodationskrankheiten, bearbeitet für die vierte Auflage der H. Schauenberg'schen Augenheilkunde, 1865. Ueber macrophale Schädel von den Neu-Hebriden, Verh. d. Vereins f. naturwissenschaftl. Unterhaltung, Hamburg 1877. Die ethnographisch-anthropologische Abtheilung des Museums Godeffroy zu Hamburg 1881 (zusammen mit Schmeltz).

Am 26. Juli 1895 starb in Wien Dr. Karl Bettelheim, M. A. N. (vergl. Leop. p. 136), Docent an der Universität und Primärarzt am Rudolphiner Hospital. Karl Bettelheim wurde im Jahre 1840 geboren und machte seine medicinischen Studien in Wien, wo er sich besonders Oppolzer anschloss. Im Jahre 1866 promovirte er und wurde 1868 Assistent von Oppolzer. Auf Grund seiner Arbeiten, die er in dieser Stellung veröffentlichte, wurde er im Jahre 1872 zur Lehrthätigkeit an der Wiener Universität zugelassen. Später erhielt er durch Billroth's Vermittelung einen Ruf als Primärarzt am Rudolphiner Hospitale. Bettelheim widmete sich besonders der Lehre von den Krankheiten des Herzens und der Gefässe, und zwar förderte er dieselbe sowohl durch Untersuchungen am kranken Menschen als auch durch Thierversuche. Von seinen experimentellen Arbeiten sind die Untersuchungen über die künstlich erzeugte Mitral-Insufficienz und über die Herzmechanik nach Compression der Arteria coronaria hervorzuheben. Von seinen übrigen Arbeiten vermerken wir: Ueber bewegliche Körperchen im Blute, Wien. Med. Presse 1868. Ueber einen Fall von Phosphorvergiftung, ibid. 1868. Stenose eines Astes der Pulmonalarterie, ibid. 1869. Die Salzsäure-Medication bei Magenkrankheiten, ibid. 1874. Bemerkungen zur Diagnose des Magencarcinoms, ibid. 1877. Die sichtbare Pulsation der Arteria brachialis, D. Archiv f. klin. Med. 1878. Eine neue Bandwurmkur, ibid. 1878. Die

Digitized by Google

Bandwurmkrankheit beim Menschen, Samml. klin. Vortr. 1879. Ein Fall von lineal-myelogener Leukämie, Wien. med. Blätter 1879. Die Anwendung des Mercurius vivus bei Darmstenosen. D. Archiv f. klin. Med. 1882. Beitrag zur Lehre von der Pneumonia biliosa, ibid. 1883. Die Entstehung des zweiten Tones in der Carotis, Zeitschr. f. klin. Med. 1883. Betteiheim war Uebersetzer von Lépine's Pneumonia lobaris (Wien 1883) und von 1870—1878 Redacteur der medicinischen chirurgischen Rundschau.

Am 31. Juli 1895 starb in Reutlingen der bekannte Pomologe Fritz Gärtner.

Im Juli 1895 starb in Berlin Professor Friedr. Gustav Mehler, der sich um den mathematischen Schulunterricht wesentliche Verdienste erworben hat. Seine Forschungen zur höheren Mathematik veröffentlichte Mehler zumeist in Crelle's Journal. Hervorzuheben sind davon: „Ueber die Anziehung einer mit Masse belegten abwickelbaren Fläche auf einen materiellen Punkt", „Bemerkungen zur Theorie der mechanischen Quadraturen", „Ueber die Entwickelung einer Function von beliebig vielen Variablen nach Laplace'schen Functionen höherer Ordnung", „Ueber die Anziehung eines homogenen Polyeders", „Ueber die Benutzung einer vielfachen Mannigfaltigkeit zur Ableitung orthogonaler Flächensysteme". Im Schuldienste stand Mehler seit den fünfziger Jahren. Er lehrte nach einander an der Realschule zu Fraustadt, am Gymnasium zu Danzig und zuletzt als erster Oberlehrer mit dem Titel Professor am Gymnasium zu Elbing.

Im Juli 1895 starb Dr. Takács, Privatdocent und Primarius des Rochus- und Rothen Kreuz-Spitals in Budapest.

Am 1. August 1895 starb in Berlin Privatdocent Dr. Kurt Schimmelbusch, einer der ältesten Assistenten des Geheimraths v. Bergmann. 1860 geboren, erhielt Schimmelbusch seine Schulbildung auf der Realschule und dem Gymnasium zu Wiesbaden und machte dann seine medicinischen Studien vorwiegend in Halle, wo der Anatom und Pathologe Eberth besonderen Einfluss auf ihn ausübte. Noch während der akademischen Studienjahre machte ihn Eberth zu seinem Assistenten. Das erste Gebiet, das er mit seinem Lehrer gemeinsam in Angriff nahm, war die Lehre von der Blutgerinnung und der sogenannten Thrombose. Schimmelbusch veröffentlichte allein dazu die Studie: „Die Blutplättchen und die Thrombose" und gemeinsam mit Eberth „Experimentelle Untersuchungen über die Thrombose", „Ueber das Verhältniss der Thrombose zur Blutgerinnung", „Die Zusammensetzung des Thrombus", „Ueber Thrombose beim Kaltblütler". Die vornehmste Leistung Schimmelbusch's während der Berliner Zeit ist die experimentelle Begründung der aseptischen Wundbehandlung. Er hat die Ergebnisse seiner Versuche niedergelegt in seiner „Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung", die weite Verbreitung gefunden hat. Von anderen Arbeiten Schimmelbusch's sind zu erwähnen: „Mittheilungen über die Entstehung der Furunkel", „Ueber Noma", „Ueber die Behandlung der Luftröhrenschnittwunden", „Ueber den Bacillus pyocyaneus" u. A. m.

Am 10. August 1895 starb zu Wasserburg am Bodensee Felix Hoppe-Seyler, o. ö. Professor an der Universität in Strassburg, der seit Jahrzehnten der anerkannte Führer in seinem Sondergebiete der physiologischen Chemie war. Ernst Felix Immanuel Hoppe wurde im Jahre 1825 zu Freiburg a. U. geboren. Da er früh seine Eltern verloren hatte, wurde er auf den Francke'schen Stiftungen in Halle erzogen und besuchte dann die Universitäten in Halle, Leipzig und Berlin. Seinem Aufenthalte in Leipzig dankt er besonders seine gründliche chemische und physikalisch-physiologische Vorbildung. Nachdem er dann im Jahre 1850 in Berlin promovirt und bald darauf seine ärztliche Staatsprüfung abgelegt hatte, liess er sich daselbst als praktischer Arzt nieder, wurde ein eifriger Mitarbeiter des damals noch jungen Virchow'schen „Archivs" und betheiligte sich lebhaft an den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin. Zugleich übernahm er die Stelle eines Arztes am Arbeitshause und setzte seine medicinisch-chemischen Arbeiten weiter fort. Wichtig war für ihre Zeit hier seine Untersuchung über die Gewebselemente der Knorpel, Knochen und Zähne, durch die er insbesondere die viel umstrittene Frage von der richtigen Deutung der Knochenkörperchen und Knochenkanäle klärte. Daran schlossen sich chemische Prüfungen von Transsudaten und einem atrophischen Sehnerven, zu denen die Krankenbeobachtungen und Leichenöffnungen im Arbeitshause die Unterlage abgaben. Zugleich aber machte er sich daran, der wesentlich auf empirischer Grundlage aufgebauten Lehre von der Percussion durch physikalische Studien über die Bronchophonie, die Stimmvibration bei der Lungenentzündung u. A. m. eine bessere Grundlage zu geben. Im Jahre 1854 wurde Hoppe als Prosector nach Greifswald berufen und bald darauf wurde er Privatdocent an dieser Universität. Als dann im Jahre 1856 Virchow als erster ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie nach Berlin zurückberufen worden war, wählte dieser Hoppe zu seinem Assistenten. Im ersten Jahre hatte dieser

Digitized by Google

neben Virchow den ganzen Dienst, die anatomische wie die medicinisch-chemische Arbeit an dem neuen pathologischen Institut zu besorgen. Später wurde das mit der Anstalt verbundene Laboratorium sein alleiniges Gebiet. Obwohl dem Namen nach nur Assistent, war Hoppe doch durchaus selbständig. Die in Greifswald begonnene Lehrthätigkeit setzte Hoppe in Berlin zunächst als Privatdocent in der philosophischen Facultät weiter fort. Im Winterhalbjahre 1860 erfolgte seine Ernennung zum ausserordentlichen Professor. Kurze Zeit darauf wurde Hoppe als ordentlicher Professor für angewandte Chemie nach Tübingen berufen. Er übernahm hier das Schloss-Laboratorium, um an der Seite des Botanikers Mohl, des Chirurgen Bruns, des Physiologen Vierordt, des Anatomen Leydig, des Chemikers Strecker, des Klinikers Niemeyer in der medicinischen Facultät zu lehren. Die Erneuerung der Universität Strassburg machte Hoppe-Seyler der württembergischen Hochschule abwendig. Mit Waldeyer, Recklinghausen, Leyden, Gusserow, Schmiedeberg, Laqueur, Krafft-Ebing bildete er, von den aus der französischen medicinischen Schule übergetretenen Professoren abgesehen, die neue medicinische Facultät. Zu seiner ursprünglichen Professur der physiologischen Chemie übernahm er gegen Ende der achtziger Jahre noch den Unterricht in der Hygiene. Von dem, was Hoppe seit 1856 in seinem eigenen Laboratorium leistete, kann hier nur das Wichtigste aufgezählt werden. Bahnbrechend waren seine Untersuchungen zunächst in der Lehre vom Blutfarbstoff. Er stellte die Bedeutung des Hämoglobins für die innere Athmung fest, wies das Nuclein in den Blutkörperchen nach, analysirte die rothen Blutkörperchen und das Hämoglobin, entdeckte das Hämochromogen, gab physikalische Methoden zur quantitativen Bestimmung des Blutfarbstoffes und die brauchbarsten Wege zur Darstellung der wesentlichsten Bestandtheile der rothen Blutkörperchen an. In Beziehung zu diesen Studien über das Hämoglobin stehen seine Forschungen über die Eiweisskörper und besonders hat er hier Einfluss gehabt auf die Lehre von der Peptonbildung und den Proteiden. Auch die Chemie der Zelle ist ein Gebiet, auf dem Hoppe mit Erfolg gearbeitet hat. Anzuführen sind ausserdem noch sein Nachweis der Globuline, Albumine in thierischen und pflanzlichen Zellen, der Nachweis des Glycogens in Zellen, die Studien über die Bedeutung des Cholesterins und der Fette in denselben, sowie die Darlegungen über die Activirung des Sauerstoffs und die Gährung. Niedergelegt hat Hoppe-Seyler seine Anschauungen in seiner „Physiologischen Chemie". Von seinen anderen selbständigen Schriften ist noch das „Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analysen" zu vermerken. Aus Hoppe-Seyler's Laboratorium ist die Mehrzahl der deutschen Universitätslehrer für physiologische Chemie, wie z. B. Eugen Baumann, A. Kossel, Herter, O. Liebreich, J. Munk, Thierfelder, hervorgegangen.

Am 22. August 1895 starb in Konstanz Dr. E. Graf, zweiter Vicepräsident des preussischen Abgeordnetenhauses, im 66. Lebensjahre. Dr. E. Graf war Führer und Vorkämpfer der deutschen Aerzte auf socialem Gebiete. Als Vorsitzender des niederrheinischen Aerztevereins und als Präsident des deutschen Aerztevereinsbundes hat er eine segensreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege entfaltet.

Am 23. August 1895 starb in Basel der Professor der gerichtlichen Medicin Dr. Ernst v. Sury im Alter von 45 Jahren. Als Anhänger der Lombroso'schen Lehren und damit der kriminalistisch-anthropologischen Schule betheiligte er sich eifrig an den Arbeiten der internationalen kriminalistischen Vereinigung. Durch Uebersetzung des Bertillon'schen Buches: „Das anthropometrische Signalement" aus dem Französischen hat er sich grosse Verdienste um die Einführung dieser kriminalistisch hochbedeutenden Neuerung erworben.

Am 26. August 1895 starb in Wartenberg (Böhmen) Moritz Willkomm, M. A. N. (vergl. Leop. p. 156), früher Professor für systematische Botanik an der Universität Prag, ein Botaniker, der sich auch auf dem Gebiete der Geographie einen Namen gemacht hat. Im Jahre 1821 zu Herwigsdorf bei Zittau geboren, bezog Moritz Willkomm im Jahre 1841 die Universität Leipzig, um Naturwissenschaften und Medicin zu studiren. Im Jahre 1844 machte er eine Studienreise nach Spanien und Portugal, und diese Reise wurde insofern entscheidend für die Richtung seiner wissenschaftlichen Arbeiten, als die meisten von ihnen die pyrenäische Halbinsel und deren Inselwelt zum Gegenstande haben. Noch zweimal ging Willkomm in den 50er und 70er Jahren nach Spanien und ihm verdankt man zum Wesentlichen die Kenntnis der Flora dieses Landes. Nach seiner Rückkehr in die Heimath schrieb er das Reisewerk „Zwei Jahre in Spanien und Portugal" (1847, 2. Aufl. 1866). Es folgten „Wanderungen durch die nordöstlichen und centralen Provinzen Spaniens" (1852), „Icones et descriptiones plantarum Europae austro-occidentalis praecipue Hispaniae" (1852—1856), „Enumeratio plantarum quas in Hispania australi regnoque Algarbiorum annis 1845/46 collegit" (1852), „Sertum florae Hispaniae" (1852), „Prodromus Florae Hispaniae" (1869—1893),

Digitized by Google

„Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium“ (1881—1892), „Die Halbinsel der Pyrenäen“ (1855), „Spanien und die Balearen“ (1876). Von den Studien, die in Willkomm's Arbeit zur Forstwissenschaft ihre Ursache haben, sind zu vermerken „Deutschlands Laubhölzer im Winter“ (1859), „Die Nonne“ (1858), „Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich“ (1887), „Waldbüchlein“ (1880). „Zur Morphologie der samentragenden Schuppe des Abieticeenzapfens“. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. (1880). Besonders zu erwähnen sind noch die „Streifzüge durch die baltischen Provinzen“ (1872). Seine Lehrthätigkeit begann Willkomm 1852 in Leipzig als Privatdocent. Schon im Jahre darauf wurde er zum ausserordentlichen Professor befördert. Kurz darauf wurde er Professor an der Forstakademie zu Tharandt. Von 1868 bis 1874 war er Professor in Dorpat. 1874 folgte er einem Rufe an die Universität Prag. Während der letzten Jahre lebte Willkomm im Ruhestande.

Am 26. August 1895 starb in Davos Dr. Johann Friedrich Miescher, M. A. N. (vergl. Leop. p. 156), Professor der Physiologie an der Universität in Basel. Johann Friedrich Miescher wurde am 13. August 1844 geboren und erhielt seine Vorbildung auf dem Gymnasium in Basel. Sein Vater war der Anatom Professor Miescher-His. Er besuchte dann die Universitäten in Basel, Göttingen, Tübingen und Leipzig und promovirte im Jahre 1868 in Basel zum Dr. med. Im Jahre 1871 habilitirte er sich als Docent für Psychologie an der Universität seiner Vaterstadt und wurde 1872 zum ordentlichen Professor ernannt. In Miescher verliert die Universität Basel einen ausgezeichneten Lehrer und hervorragenden Forscher, der sich durch gründliche und sorgfältige Arbeiten auf dem Gebiete der Psychologie einen Namen gemacht hat. Er war einer der Begründer und Förderer des psychologischen Unterrichts an der Basler Universität und richtete das physiologische Laboratorium im Vesalianum ein, dessen Vorsteher er war. Von seinen Arbeiten nennen wir: Die chemische Zusammensetzung der Eiterzellen. Tübingen 1871. — Die Kerngebilde im Dotter des Hühnereies. Ibid. 1871. — Die Spermatozoen einiger Wirbelthiere. Verhdl. d. naturforsch. Ges. in Basel 1874. — Statistische und biologische Beiträge zur Kenntniss vom Leben des Rheinlachses im Süsswasser. Ichthyolog. Beitr. Leipzig 1880. — Ueber die Milz des Rheinlachses. Archiv f. Anat. u. Phys. 1881. — Ueber Ernährung der Sträflinge. Schweiz. Zeitschr. f. Straf- u. Gefängniswesen 1884. — Bemerkungen zur Lehre von den Athembewegungen. Archiv f. Anat. u. Phys. 1885.

Am 4. September 1895 starb in Köln der Afrikaforscher Ernst Baumann im Alter von 24 Jahren an der Malaria, von der er erst nach seiner Rückkehr aus Afrika befallen wurde. Von Hause aus Botaniker, hat er nicht nur die Flora, sondern auch die Fauna seines Gebietes Misahöhe studirt und reiche Sammlungen zusammengetragen. Auch seine ethnographischen Sammlungen sind hervorragend durch die sorgfältige Auswahl und die gründlichen Angaben, mit denen er die einzelnen Gegenstände zu versehen wusste.

Dr. Em. Göth, ausserordentlicher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Kolozsvárer Universität, ist gestorben.

Der schwedische Major Thure Brandt, der bekannte Erfinder der Massage der Beckenorgane, ist in Söderteige am Mälarsee gestorben.

In Paris starb Dr. Baillon, Professor der Naturgeschichte an der medicinischen Facultät zu Paris.

Dr. Kiener, Professor der pathologischen Anatomie an der medicinischen Facultät zu Montpellier, ist gestorben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hat seine diesjährige Jahresversammlung in den Tagen vom 11. bis 14. September in Stuttgart abgehalten.

Eine internationale Conferenz, betreffend die Hygieine der Eisenbahnen und Schifffahrt, hat am 20. und 21. September in Amsterdam stattgefunden.

Der V. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft trat vom 23. bis 25. September d. J. in Graz zusammen. Folgende Themata waren zur Discussion angemeldet: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Pemphigus (Ref. Kaposi-Wien und Rosenthal-Berlin). Die Beziehungen der tertiären Lues zur Therapie in der Frühperiode (Ref. Neisser-Breslau und Caspary-Königsberg).

Der Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien hält am 4. und 5. October d. J. in Prag eine Wanderversammlung ab, durch die namentlich die zunehmende Annäherung der Psychiatrie an den Interessenkreis der Gesammtmedicin gefördert und gefestigt werden soll.

Der „Verein der Irrenärzte“ Niedersachsens und Westfalens hält seine Herbstsitzung am 5. October in der Landes-Heil- und Pflege-Anstalt Uchtspringe (Altmark) ab.

Der IX. Congress der Association française de chirurgie findet am 21. October in Paris statt.

Der zweite internationale Congress für Geburtshilfe und Gynäkologie findet in der ersten Septemberwoche 1896 in Genf statt.

Abgeschlossen den 30. September 1895. Buchdruckerei der Dr. Günte'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SECTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
DR. K. v. FRITSCH.

Halle a. S. (Mauerstrasse, Nr. 2.) **Heft XXXI. — Nr. 19—20.** October 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunctenwahl im 11. Kreise. — Stellvertreter des Präsidenten der Akademie. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers. — Aufforderung. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1894 bis 30. September 1895. — Eduard Kalz, Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Geo. H. Bühmer: Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains. — 80jährige Geburtstagsfeier des Professors Dr. Carl Theodor Wilhelm Weierstrass in Berlin. — Die 5. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta. — Die 1. Abhandlung von Band 65 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunctenwahl im 11. Kreise.

Die nach Leopoldina XXXI p. 155 unter dem 27. September 1895 mit dem Endtermin des 10. October c. ausgeschriebene Wahl eines Adjuncten für den 11. Kreis hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 11. October 1895 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 25 gegenwärtigen Mitgliedern des 11. Kreises haben 18 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, welche sämmtlich

auf Herrn Professor Dr. Friedrich Heinrich Albert Wangerin in Halle a. S.

lauten.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl theilgenommen haben,

Herr Professor Dr. **F. H. A. Wangerin** in Halle

zum Adjuncten für den 11. Kreis mit einer Amtsdauer bis zum 11. October 1905 gewählt worden.

Derselbe hat die Wahl angenommen.

Halle a. S., den 12. October 1895. Dr. **K. v. Fritsch.**

Stellvertreter des Präsidenten der Akademie.

Nachdem gemäss § 27 der Statuten der Kaiserl. Leop.-Carol. Akademie von dem Präsidenten der Akademie aus der Zahl der Adjuncten Herr Professor Dr. Albert Wangerin in Halle a. S., Adjunct des 11. Kreises, zu seinem Stellvertreter in Behinderungsfällen vorgeschlagen worden, hat das Adjuncten-Collegium diese Wahl bestätigt.

Digitized by Google

Nach dem von Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. S. am 26. October d. J. aufgenommenen Protokoll hatten nämlich bis zum genannten Tage von den jetzt thätigen 20 Adjuncten 14 dem Vorschlage ausdrücklich beigestimmt, so dass die Abstimmung nach § 30 Abs. 4 der Satzungen giltig ist.

Herr Professor Dr. **Wangerin** hat das betreffende Amt angenommen und wird dies nach § 26 der Statuten hierdurch zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

Halle a. S., den 31. October 1895.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher.
Dr. **K. v. Fritsch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 27. September 1895 zu Konstanz: Herr Dr. **Ernst Stizenberger**, praktischer Arzt in Konstanz. Aufgenommen den 15. November 1863; cogn. Hedwig III. Dr. **K. v. Fritsch.**

Decharge-Ertheilung.

Unter dem 1. October 1895 hat das königlich preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten betreffs der Rechnung der Akademie für 1894 Decharge ertheilt.

Dr. **K. v. Fritsch.**

Aufforderung.

Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher kann im künftigen Jahre zum ersten Male aus den Mitteln der Carus-Stiftung einem „wohlbefähigten, tüchtigen, jungen Arbeiter im Fache der vergleichenden Anatomie, der Physiologie oder der Psychologie“ eine Unterstützung gewähren. Diese ist für 1896 auf 1000 Mark festgestellt.

Die Herren Bewerber werden gebeten, bis zum 1. Februar 1896 Gesuche einzureichen. Beizulegen sind:

1) Darstellungen des Lebenslaufes und Studienganges mit Angabe der nächsten wissenschaftlichen Ziele.
2) Zeugnisse über Leistungen an Lehranstalten oder in Krankenhäusern.
3) Druckschriften, die den Anspruch auf Unterstützung rechtfertigen.

Die Entscheidung über die Bewerbungen wird in dem am 1. Mai 1896 auszugebenden Hefte der Leopoldina veröffentlicht werden.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **K. v. Fritsch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1894 bis zum 30. September 1895.

Erstattet von Dr. **O. Grulich**, königl. Oberbibliothekar.

Auch in Betreff des letzten Geschäftsjahres ist über keinerlei ausserordentliche Ereignisse, weder störende noch fördernde, zu berichten, und so weisen die einzelnen Zweige der Bibliotheksverwaltung im Grossen und Ganzen dieselben Ergebnisse auf, wie die früheren Jahre.

Der Tauschverkehr ist wieder auf 9 neue wissenschaftliche Vereine und Zeitschriften ausgedehnt. Ihre Namen und die von ihnen gelieferten Veröffentlichungen ergeben sich aus dem folgenden Verzeichnisse:

Deutschland.

Karlsruhe. Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. Hrsgb. von A. Kneucker. Jg. I, Nr. 1—8. Karlsruhe 1895. 8°.

Belgien.

Brüssel. Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Bulletin. T. I—VII. Bruxelles 1887—93. 8°.

Digitized by Google

Italien.

Siena. Rivista Italiana di Scienze naturali e Bollettino del Naturalista, Collottore, Allevatore, Coltivatore. Direttore Sigismondo Brogi. Anno XV. Nr. 1—5. Siena 1895. 4°.

Niederlande.

's Gravenhage. Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Tijdschrift voor Entomologie. Deel 37. Jaarg. 1893/94. 's Gravenhage 1894. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Budapest. Ungarisches Centralbureau für ornithologische Beobachtungen. Aquila, Zeitschrift für Ornithologie. Jg. I. Budapest 1894. 4°.

Hallein. Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Hrsgb. von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. Jg. I—V. Hallein 1890—94. 4°.

Prag. Forstliche Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen. Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Heft 1—40, 42—52, hrsgb. von dem Vereine böhmischer Forstwirthe. Prag 1849—65. 8°. Heft 53—106, 108—146, hrsgb. vom böhmischen Forstvereine. Prag 1866—87. 8°. Heft 147—195, Organ der forstlichen Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen. Prag 1887—95. 8°.

Amerika.

Berkeley. University of California. (Ausser verschiedenen selbständigen Schriften:) Studies. Vol. I. 1, 2. Berkeley 1893, 94. 8°. — Bulletin of the Department of Geology. Vol. 1. Nr. 1—9. Berkeley 1893—95. 8°.

Washington. The Microscope, an illustrated Monthly designed to popularize the Subject of Microscopy, ed. by Chas. W. Smiley. N. S. Vol. I. II. III, 1—7. Washington 1893—95. 8°.

Die Gesammtziffer des Tauschverkehrs ist damit auf 548 gestiegen.

Die Bemühungen, die Ergänzungen älterer Lücken in den Gesellschaftsschriften von den betreffenden Vereinen selbst zu erlangen, werden naturgemäss immer erfolgloser, da die meisten, die unseren Wünschen bisher noch nicht nachgekommen sind, die uns fehlenden Bände selbst nicht mehr besitzen. Immerhin ist es geglückt, wenigstens die folgenden 4 Ergänzungen zu erlangen:

Deutschland.

Erfurter illustrirte Gartenzeitung. Jg. I—IV. VII, Nr. 32—36. VIII. Erfurt 1887—94. 4°.

Russland.

Verhandlungen der russisch-kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Ser. II. Bd. 25—27. St. Petersburg 1889—91. 8°.

Schweiz.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. Jg. 15—20. Chur 1870—77. 8°.

Australien.

Report of the I. III. IV. Meeting of the Australasian Association for the Advancement of Science. Sydney 1888—92. 8°.

So ist denn in Zukunft die Bibliothek rücksichtlich der Ergänzung ihrer Lücken hauptsächlich auf den antiquarischen Ankauf angewiesen. Aber freilich, nachdem die gangbarsten Sachen bereits beschafft sind, wird auch dieser Weg immer schwieriger. Die antiquarischen Ergänzungen des vorigen Jahres beschränken sich daher auf die folgenden 7:

Deutschland.

Froriep, Rob., Tagesberichte über die Fortschritte der Natur- u. Heilkunde. Bd. 1—13. Weimar 1850—52. 8°. — Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Jg. 1856—60. Jena 1856—60. 4°.

Frankreich.

Annales des Mines. Ser. II, T. 1—8 und Tables des Matières zu Ser. I u. II; Ser. III, T. 1—20; Ser. IV, T. 1—20. Ser. V, Mémoires, T. 1—20, Partie administrative T. 1—10. Ser. VI, Mémoires, T. 1—20, Partie administrative T. 1—10. Paris 1827—71. 8°.

Italien.

Rendiconti delle sessioni della R. Accademia delle scienze del Istituto di Bologna. Anno Academico 1854/55—1886/87. Bologna 1855—87. 8°.

Digitized by Google

Atti della Società Veneto-Trentina di scienze naturali residenti in Padova. Vol. I—VIII. Anno 1872—83. Padova 1872—83. 8°.

Schweiz.

Recueil zoologique Suisse p. p. H. Fol. T. V, Nr. 4. Genève et Bâle 1892. 8°.

Amerika.

Astronomical and Meteorological Observations made... at the U. S. Naval Observatory. Vol. 6 for 1851/52. Vol. 22 for 1875. Washington 1867, 1878. 4°.

Erfreulicherweise sind dadurch doch wieder 7 Reihen ganz vollständig geworden, nämlich:

Deutschland.

Erfurter illustrirte Gartenzeitung. Jg. I—VIII. 1887—94. Erfurt. 4°.

Mittheilungen des Münchener entomologischen Vereins. Jg. I—V. München 1877—81. 8°.

Italien.

Atti della Società Veneto-Trentina di scienze naturali residente in Padova. Vol. I—XII. Anno 1872—91. Ser. II. Vol. 1. Anno 1892/94. Padova 1872—94. 8°.

Russland.

Verhandlungen der russisch-kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Jg. 1842—63. Ser. II. Bd. 1—31. St. Petersburg 1842—94. 8°. Nebst dem systematischen Sach- und Namenregister zu Ser. II 1866—84 von E. S. Fedorov. St. Petersburg 1885. 8°.

Schweiz.

Recueil zoologique Suisse publié sous la direction de Herm. Fol. T. I—V. Genève-Bâle 1884—92. 8°.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. Jg. 1 (1854/55) bis 38 (1894/95). Nebst Beilagen. Chur 1856—95. 8°.

Australien.

Report of the Meetings of the Australian Association for the Advancement of Science. Meeting I—V. 1888—93. Sydney. 8°.

Abgesehen von den regelmässigen Fortsetzungen der von der Akademie gehaltenen Zeitschriften und grossen Lieferungswerke wurde ferner gekauft:

Bellardi, Luigi, I Molluschi dei Terreni terziarii del Piemonte e della Liguria descritti da L. Bellardi, contin. da Federico Sacco. Pt. 9—16. Torino 1891—94. 4°. (Pt. 1—8 ist enthalten in den Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. Ser. II. T. 27—41.)

Mittheilungen des Münchener entomologischen Vereins. Jg. I—V. München 1877—81. 8°. (Mehr ist nicht erschienen.)

Moleschott, Jac., Für meine Freunde. Lebens-Erinnerungen. Giessen 1894. 8°.

Reichhart, Gottfried, Beiträge zur Incunabelkunde. I. = Beihefte zum Centralblatt für Bibliothekswesen, XIV. Leipzig 1895. 8°.

Weidmann, Conrad, Deutsche Männer in Afrika. Lexicon der hervorragendsten deutschen Afrikaforscher, Missionare etc. Lübeck 1894. 8°.

Auch das letzte Jahr hat der Bibliothek wieder eine grosse Menge Geschenke gebracht. Indem wir den freundlichen Gebern allen unseren verbindlichsten Dank dafür aussprechen, bedauern wir, uns aus räumlichen Rücksichten hier auf eine Auswahl der hauptsächlichsten beschränken zu müssen.

Ammon, Ludwig von, Die Umgegend von München geologisch geschildert. München 1894. 8°.

Arbeiten, astronomische, des k. k. Gradmessungs-Bureau. Bd. VI. Längenbestimmungen. Wien 1894. 4°.

Barrande, Joach., Système Silurien du centre de la Bohême. Pt. I. Recherches paléontologiques. Vol. 8. T. I. Bryozoaires, Hydrozoaires et partie des Anthozoaires par Phil. Počta. Prague 1894. 4°.

Beyschlag, W., Das 200jährige Jubiläum der Universität Halle-Wittenberg. Festbericht. Halle 1895. 4°.

Brunner von Wattenwyl, C., Monographie der Pseudophylliden. Mit Atlas. Wien 1895. 8° u. Fol.

Civilingenieur, der, Organ des sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, hrsgb. von E. Hartig. Jg. 1892—94. Leipzig. 4°.

Dubois, Eug., Pithekanthropus erectus. Eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java. Batavia 1894. 4°.

Festschrift der naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis" zu Meissen zur Feier ihres 50jährigen Bestehens. Red. von J. Franz Wolf. Meissen (1895). 4°.

Digitized by Google

Frege, G., Grundgesetze der Arithmetik, begriffsschriftlich abgeleitet. Bd. I. Jena 1893. 8°.
— Die Grundlagen der Arithmetik. Breslau 1884. 8°.
Fresenius, C. Remig., Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. 16. Aufl. Braunschweig 1895. 8°.
Garcke, Aug., Illustrirte Flora von Deutschland. 17. neubearb. Aufl. Berlin 1895. 8°.
Gundelfinger, Sigm., Vorlesungen aus der analytischen Geometrie der Kegelschnitte, hrsgb. von Friedr. Dingeldey. Leipzig 1895. 8°.
Harperath, L., Chemische Briefe. V. Die Welthildung. Köln 1894. 4°.
Hoppe, Oscar, Elementares Lehrbuch der technischen Mechanik. Abth. I, II. Leipzig 1894, 95. 8°.
Landauer, J., Analisi al cannello. Introduzione alle ricerche chimiche qualitative per via secca. Trad. da Vinc. Fino. Ed. 2. Torino 1894. 8°.
Lange, Joh., Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum vel minus cognitarum, praecipue e flora Hispanica, adjectis Pyrenaicis nonnullis. Havniae 1864—66. Fol.
McAlpine, D., Systematic arrangement of Australian Fungi together with Host-Index and List of Works on the subject. Department of Agriculture, Victoria. Melbourne 1895. 4°.
Martin, K., Die Fossilien von Java auf Grund einer Sammlung von Dr. R. D. M. Verbeek bearbeitet. Mollusken. Heft 1—4. Leiden und Berlin 1895. Fol.
Metzger, A. und N. J. C. Müller, Die Nonnenraupe und ihre Bacterien = Mündener forstliche Hefte. Beiheft 1. Berlin 1895. 8°.
Mittheilungen der Hamburger Sternwarte, hrsgb. von G. Rümker. Nr. 1, 2. Hamburg 1895. 4°.
Pressler, M. R., Forstliche Cubirungstafeln. 7. Aufl. von Max Neumeister. Nebst Anhang. Wien 1890, 92. 8°.
Rosenbach, O., Die Erkrankungen des Brustfells = Specielle Pathologie und Therapie, hrsgb. von Herm. Nothnagel. Bd. 14, Th. 1. Wien 1894. 8°.
Schotten, Heinrich, Inhalt und Methode des planimetrischen Unterrichts. Eine vergleichende Planimetrie. Bd. I, II. Leipzig 1890, 93. 8°.
Schuberg, K., Aus deutschen Forsten. Mittheilungen über den Wuchs und Ertrag der Waldbestände im Schluss- und Lichtstande. I. Die Weisstanne. II. Die Rothbuche. Tübingen 1888, 94. 8°.
— Formzahlen und Massentafeln für die Weisstanne. Berlin 1891. 8°.
Schwerebestimmungen, Relative, durch Pendelbeobachtungen. Ausgeführt durch die k. k. Kriegsmarine in den Jahren 1892—94. Wien 1895. 8°.
Scott, Rob. H., Elementary Meteorology. Ed. 6. London 1893. 8°.
— Weather Charts and Storm Warning. Ed. 3. London 1887. 8°.
Staeckel, Paul, Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauss. Eine Urkundensammlung zur Vorgeschichte der nichteuklidischen Geometrie, in Gemeinschaft mit Frdr. Engel hrsgb. von Paul Staeckel. Leipzig 1895. 8°.
Threlkeld, L. E., An Australian language as spoken by the Arvabakal, the people of Arvaba or Lac Macquaire (near New Castle, N. S. Wales) being an account of their language, traditions and customs. Re-arranged, condensed and edited with an Appendix by John Fraser. Sydney 1892. 8°.
Travaux (du Laboratoire de physiologie de l'Université de Turin) de l'Année 1891/92, 1893/94 p. p. A. Mosso. Turin 1892, 95. 8°.
White, Charles A., Contributions to the Palaeontology of Brazil; comprising descriptions of Cretaceous Invertebrate Fossils, mainly from the Provinces of Sergipe, Pernambuco, Para and Bahia, S.-Am. Archivos do Museo Nacional do Rio de Janeiro. Vol. VII. 1888. 4°.

Aus allen diesen einzelnen Posten ergiebt sich ein Gesammtzuwachs der Bibliothek in dem Verwaltungsjahre 1894/95 von

1056 Werken in 1417 Bänden.

In demselben Zeitraume wurden ausgeliehen

169 Werke in 290 Bänden.

Von dem gedruckten systematischen Kataloge der Akademie-Bibliothek wurde im Juli die sechste Lieferung, enthaltend Botanik, ausgegeben. In Vorbereitung ist Lieferung 7 (Zoologie), die hoffentlich im nächsten Jahre veröffentlicht werden kann.

Digitized by Google

Eduard Külz.

Von Dr. C. Haeberlin.

(Schluss.)

Gleichwie Külz als Gelehrter eine weniger vielseitige als intensive und gründliche Thätigkeit auf seinem Specialgebiete, treu dem Grundsatze non multa, sed multum, entfaltete, war er nicht minder in der Praxis als Lehrer bestrebt, seine Hörer an Exactheit und Gediegenheit ihrer unter seiner Leitung ausgeführten Untersuchungen zu gewöhnen. Der von ihm als Director des physiologischen Instituts vertretene Unterricht erstreckte sich, wie Külz selbst in der Chronik der Universität Marburg (1887/88, p. 46) angiebt, auf die gesammte Physiologie. In der Hauptvorlesung, welche sich mit der Experimentalphysiologie befasste, legte er ein besonderes Gewicht darauf, das Verständniss durch zahlreiche, die morphologische, physikalische wie chemische Seite der Physiologie möglichst gleichmässig berücksichtigende Demonstrationen zu fördern und alle Experimente so einzurichten, dass sie von jedem Zuhörer genau gesehen werden konnten. Die physiologische Chemie betrachtete Külz als eine propädeutische Vorlesung für die von ihm vorgetragene Physiologie sowie für die praktischen Uebungen, an denen sich ausnahmslos alle Mediciner betheiligten, bevor sie sich der ärztlichen Vorprüfung unterzogen. In einem Examinatorium und Repetitorium pflegte er dann alles dasjenige zu behandeln, was er im vorhergegangenen Semester gelehrt hatte. Im Laboratorium wurden sowohl während des Semesters wie auch in den Ferien von ihm selber als Director, seinen drei Assistenten und reiferen Schülern wissenschaftliche Untersuchungen ausgeführt.

In der Entwickelung des Marburger physiologischen Instituts begann mit dem Anfang des Jahres 1889, als das neue Gebäude fertiggestellt und zur Benutzung freigegeben war, ein neuer Abschnitt. Zwar erfolgte die Uebergabe des neuen Instituts bereits am 21. December 1888 (vergl. die Chronik der Universität Marburg für 1888/89, p. 70), aber die feierliche Eröffnung desselben konnte erst am 8. Januar 1889 stattfinden. Derselben wohnte der Geheime Regierungsrath Naumann als Vertreter des Cultusministeriums bei. Wie schon oben erwähnt, wurde Külz anlässlich dieser Feier der Königliche Kronenorden dritter Classe verliehen. In seiner Eigenschaft als Director des neuen Instituts hielt er es für angezeigt, in einer Rede seine mit der ganzen Anlage des Instituts im innigen Zusammenhang stehende, von der üblichen nicht unwesentlich abweichende Unterrichtsweise zu skizziren und im Anschluss daran auf einem Rundgange sämmtliche Räume zu zeigen, sowie die reichen und vielseitigen Unterrichtsmittel zu erläutern.

Unter Külz' Verwaltung hat das physiologische Institut zu Marburg eine ausserordentlich productive und vielseitige Thätigkeit entwickelt. Kaum verging ein Jahr, in dem nicht mehrere Arbeiten, theils von Külz selbst, theils von seinen Schülern und Assistenten verfasst, veröffentlicht wurden. Alle die minutiösen, tief ins Einzelne gehenden Untersuchungen über Fragen, welche sich Külz bei seinen Hauptarbeiten aufdrängten, deren weitere Verfolgung ihn selber aber zu sehr von seinem Ziele abgedrängt hätte, überliess er seinen Assistenten zur Nachprüfung und Weiterführung. Letztere unterstützten ihn auch bei den Demonstrationen und in den praktischen Uebungen. Manche tüchtige Doctordissertation, mancher Aufsatz in der Zeitschrift für Biologie ging aus dem Institute hervor und verdankte seine Entstehung der von Külz ausgegangenen Anregung. Unter den vielen seiner jahraus jahrein wechselnden Assistenten seien nur einige Namen aus den letzten Jahren genannt: G. Aldehoff, C. Schmelz, R. Külz, W. Sandmeyer, F. Kühnen, E. Martini, W. Falkenberg, Blome, Heinrich Raabe, Walther Pautz, Eugen Wegeli, Wilhelm Ruppel, der Maler E. de Maes, die Mechaniker Wilhelm Hoffmeister, F. Tiessen und Andere mehr.

Auch von den Arbeiten, welche von seiten des physiologischen Instituts, meistens in der Zeitschrift für Biologie, 1891 auch in den Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden, publicirt worden sind, verdienen einige aus der neueren Zeit an dieser Stelle besondere Erwähnung, da sie zur Vervollständigung des Gesammtbildes von Külz' wissenschaftlichen Leistungen dienen:

R. Külz, Ueber den Gasgehalt menschlicher Secrete. I. Gasgehalt des Parotidenspeichels. 1887.

August Cramer, Beiträge zur Kenntnis des Glycogens. 1888.

E. Nebelthau, Tritt beim Kaltblüter nach der Ausschaltung der Leber im Harn Fleischmilchsäure auf? 1889.

C. Schmelz, Experimentelle Kritik der im medicinischen Laboratorium zu Königsberg i. Pr. von M. Lawes unter Leitung von O. Minkowski ausgeführten, den Ursprung des Muskelglykogens betreffenden Arbeit. 1889.

G. Aldehoff, Ueber den Einfluss der Carenz auf den Glycogenbestand von Muskel und Leber. 1889.

Digitized by Google

E. Manché, Ueber die das Muskelglykogen betreffenden Angaben von Weiss und Chandelon. 1889.
E. Hergenhahn, Ueber den zeitlichen Verlauf der Bildung resp. Anhäufung des Glycogens in der Leber und den willkürlichen Muskeln. 1890.
F. Kühnen, Beschreibung einiger Modelle und Apparate. Ein Beitrag zum demonstrativen Unterricht in der Physiologie. Mit drei Tafeln. 1890.
Wilh. Sandmeyer, Secundäre Degeneration nach Exstirpation motorischer Centra. 1891.
E. Nebelthau, Zur Kenntniss der Glykuronsäurebildung während der Carenz. 1891.
E. Nebelthau, Zur Glycogenbildung der Leber. 1891.
G. Aldehoff, Tritt auch bei Kaltblütern nach Pankreasexstirpation Diabetes mellitus auf? 1891.
W. Falkenberg, Zur Exstirpation der Schilddrüse. 1891.
W. Sandmeyer, Ueber einige im physiologischen Institut zu Marburg ausgeführte Untersuchungen. 1891.
W. Sandmeyer, Ueber die Folge der Pankreasexstirpation beim Hund. 1892 und 1894.
W. Sandmeyer, Beitrag zur pathologischen Anatomie des Diabetes mellitus. Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. 50, 1892, S. 381—392.
W. Ruppel, Ueber die Fette der Frauenmilch. 1894.
W. Ruppel, Zur Kenntniss des Protagons. 1894.
W. Ruppel, Chemische Untersuchung eines Lipoms. 1894.

Eine Aufzählung auch derjenigen dem Unterrichte von Külz ihr Dasein verdankenden Abhandlungen, welche als Themen für medicinische und chemische Inaugural-Dissertationen später Verwendung gefunden haben, würde an dieser Stelle zu weit führen. Was die eigenen Arbeiten von Külz anbetrifft, so dürfte über dieselben das am Schlusse dieses Nekrologs hinzugefügte Schriftenverzeichniss weiteren Aufschluss geben. Die wichtigsten der von Külz in Marburg gehaltenen Vorlesungen waren folgende:

Experimentalphysiologie. Erster Theil: Vegetative Functionen. Zweiter Theil: Muskel- und Nervenphysiologie mit Ausschluss der Sinnesorgane.
Physiologische Chemie.
Physiologie der Sinnesorgane.
Ausgewählte Capitel der Physiologie.

Damit wurden nach Külz' Lehrplan regelmässig verbunden: ein Examinatorium und Repetitorium über physiologische Gegenstände, physiologische Uebungen für Anfänger, praktische Uebungen und selbständige Arbeiten für Vorgerücktere. — Dass Külz in seiner Lehrthätigkeit schon früh grosse Erfolge erzielte, lag besonders in der Methode seiner Untersuchungen. Dieselben wurden so exact ausgeführt und dann bis ins Einzelne genau beschrieben, dass jeder Fachmann, ja selbst ein Student in die Lage versetzt wurde, dieselben auf ihre Richtigkeit hin nachzuprüfen. So kam es, dass Külz' Lehrcurse schon frühzeitig eine gewisse Berühmtheit erlangten. Mit vollem Eifer war er selber stets ganz bei der Sache und verlangte dieselbe Aufmerksamkeit aber auch von seinen Hörern. Nur in deren eigenstem Interesse und in bester Absicht liess er es an den strengsten Ermahnungen nicht fehlen. Tief kränkte es ihn aber, wenn seine für die Vorlesungen aufgewandte Mühe allzu schlecht gelohnt wurde. Da er nicht gewohnt war, seine Gedanken zu verschweigen, so verstieg er sich in einem solchen Falle des Unfleisses seiner Hörer, es war im Sommer 1893, zu schweren und heftigen Unmuthsäusserungen, die mit herbstem Tadel gewürzt zu jenem bekannten Conflict und Marburger Studentenstrike führten, der erst durch die Vermittelung des Cultusministeriums gütlich beigelegt werden konnte. Mochte Külz auch in der Form vielleicht gefehlt haben und in seinen Ausdrücken nicht allzu wählerisch gewesen sein, in der Sache gaben ihm die Einsichtigen Recht. Jedenfalls nahm es Külz mit seinen Pflichten als Lehrer und Forscher überaus ernst, so dass seine peinliche Gewissenhaftigkeit in dieser Beziehung nichts zu wünschen übrig liess.

Wir würden aber nur ein sehr einseitiges Bild von Külz gewinnen, wenn wir ihn bloss als Gelehrten und Lehrer betrachten wollten. Er war nicht minder hervorragend als praktischer Arzt. Wohl war es sonst an den Hochschulen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz nicht üblich, dass ein Physiologe, der Vertreter einer mehr theoretischen Wissenschaft, neben seiner Professur sich der Behandlung Kranker in der Praxis widmete; aber Noth kennt eben kein Gebot, und Niemand konnte es einem Diabetiker verwehren, sich gerade an den zu wenden und der heilenden Fürsorge desjenigen anzuvertrauen, den er nun einmal für die erste Autorität auf jenem Specialgebiete hielt. Es war deshalb kein Wunder, wenn zahlreiche Fremde

Digitized by Google

aus aller Herren Länder nach Marburg kamen, um sich von Külz untersuchen oder kuriren zu lassen. Dadurch wurde sein ärztlicher Ruf nach aussen hin nur noch immer mehr verbreitet. So hatte er sich denn schliesslich eine Schaar von Patienten erworben, die ihm dauernd treue Anhänglichkeit bewahrte. Dabei soll nicht vergessen sein, dass er minder Bemittelte stets unentgeltlich behandelte, obwohl seine ohnehin schon stark in Anspruch genommene Zeit sehr knapp bemessen war und er die Rücksicht auf seine eigene, sehr zahlreiche Familie nicht ausser Acht lassen durfte. — Trotz des bedeutenden Umfanges seiner Praxis behielt Külz doch jeden einzelnen Specialfall möglichst lange im Auge; am liebsten hätte er alle seine Kranken unter ständiger Ueberwachung gehabt, was sich ihm auch sehr häufig als absolut nothwendig herausgestellt hat. Mit Simulation und Unfolgsamkeit oder Unachtsamkeit seiner Patienten hatte er auch auf seinem Felde harte Kämpfe zu bestehen. Freilich nicht nach einem bestimmten Schema versuchte er die Krankheit zu behandeln. Wohl verwandte er möglichste Sorgfalt auf die Regelung der Diät und die hygieinischen Verhältnisse. Aber es fiel ihm nicht ein, alle Zuckerkranken ohne Ausnahme auf reine Fleischdiät zu setzen und die Kohlehydrate von der Nahrung auszuschliessen, sondern er stellte in jedem einzelnen Falle durch Experimente fest, wie weit Kohlehydrate verträglich waren, und gestattete nach dem Ergebniss eine entsprechende Menge von Amylaceen. Es war also auch hier wieder die individualisirende Methode, welcher Külz seine Erfolge verdankte. Von Carlsbader Kuren wollte er bekanntlich nicht viel wissen; er versprach sich wenig Nutzen davon für seine Kranken.

Die Stadt und die Universität Marburg hatte Külz aber noch manches Andere zu verdanken. Sein Verdienst war, wie wir gesehen haben, der Neubau des nach seinen Angaben ausgeführten physiologischen Instituts, das er, zum Theil auf eigene Kosten, zu einer mustergiltigen Lehranstalt machte, nicht minder auch das Aufblühen der gesammten medicinischen Facultät, für welches er durch die auf seinen Rath erfolgten Berufungen tüchtiger Lehrkräfte gesorgt hat; von der Hebung des Fremdenzuflusses nach Marburg wollen wir hier ganz absehen. Bei alledem bleibt aber noch sehr zu verwundern, wie dieser rastlos thätige, arbeitsfreudige und gewissenhafte Mann überdies noch Zeit für andere Dinge gefunden hat, die seinem düsteren Arbeitsgebiete erheblich ferner lagen, ja sogar in einem gewissen Contraste zu demselben standen. Die heitere Geselligkeit und herzerfreuende Kunst, zumal Theater und Concerte, waren es, wodurch sich Külz auch in weiteren Kreisen der Marburger Bürgerschaft ein gutes Andenken gesichert hat. Es ist erklärlich, wenn ein ernster Gelehrter auch den Musen nicht abhold ist; aber dass Külz, so zu sagen, der eigentliche Impresario für fast alle dergleichen Unternehmungen in Marburg während seiner letzten Lebensjahre war, würde Fernerstehende in Erstaunen setzen. Külz bekleidete nämlich auch das Amt eines Vorsitzenden der sogenannten Marburger Museumsgesellschaft, einer geselligen Vereinigung von Besitz und Bildung in der kleinen Universitätsstadt, an welcher sich fast alle Universitätsangehörigen zu betheiligen pflegen. Durch Heranziehung hervorragender Künstler von auswärts suchte Külz die kunstliebenden Kreise Marburgs für Concerte und Theatervorstellungen, die im „Museum" stattfanden, zu interessiren. Noch wenige Wochen vor seinem Ableben hatte er die Freude gehabt, dass der neue, auf seinen Antrieb hauptsächlich gebaute Saal des „Museums", der grösste in Marburg, eingeweiht wurde; während des Festessens hielt er selber als Präsident eine launige Begrüssungsrede, nicht ahnend, dass er bald darauf dieser heiteren Geselligkeit entrückt werden sollte.

Wer Külz persönlich gekannt oder auch nur einmal flüchtig gesehen hat, dem fiel wohl sofort sein charakteristischer, höchst ausdrucksvoller Kopf mit den Energie verrathenden Gesichtszügen auf. Ein kräftiger, etwas gedrungener Körper schien von blühender Gesundheit zu strotzen. Klug und scharf blickende, durchdringende Augen blitzten hinter einem Paar ziemlich grosser Brillengläser hervor; ein starker, buschiger, dunkelblonder Schnurrbart bedeckte die kräftige Oberlippe; verhältnissmässig dichtes, nur von spärlichen Silberfäden durchzogenes, nicht immer besonders gepflegtes Haar schmückte den etwas grossen, die Spuren geistiger Arbeit verrathenden Kopf. Sein wohlgetroffenes, noch aus der letzten Lebenszeit stammendes Bildniss findet man in der Beilage zu Nr. 8 der Münchener medicinischen Wochenschrift vom 18. Februar 1895 („Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher").

Gegen Ende des Jahres 1894 erkrankte Külz an einer Blinddarmentzündung, die sich rapide verschlimmerte, so dass ihm die ärztliche Kunst seiner Collegen keine Hilfe mehr bringen konnte. Bereits am 13. Januar stand trauernd seine Familie am Todtenbette des unermüdlichen Gelehrten. Eine stattliche Schaar von Universitätscollegen gab im Verein mit der Marburger Studentenschaft und zahlreichen nichtakademischen Bürgern ihm ein paar Tage später das Ehrengeleite zur letzten Ruhestätte.

Digitized by Google

Es bleibt uns am Schlusse dieses Nekrologs noch übrig, einen kurzen Rückblick auf die Gesammtheit von Külz' Leistungen zu werfen, damit wir ein richtiges, umfassenderes Bild seines Schaffens gewinnen, als durch die einfache Aufzählung seiner litterarischen Veröffentlichungen möglich ist. Grossartige, das Fachgebiet umwälzende Entdeckungen hat Külz freilich nicht gemacht, wie einzelne seiner Collegen. Denn die wichtigste Entdeckung auf dem Felde der Zuckerharnruhr, welche für die Folgezeit grundlegend und massgebend geblieben ist, diejenige des Phloridzin- und Pankreasdiabetes, verdankt man v. Mering, zum Theil auch Minkowski. Dennoch hat Külz sich ein wesentliches Verdienst daran erworben, Theorie und Praxis der Zuckerharnruhr auf den jetzigen Stand unseres Wissens zu erheben. Was Andere gefunden haben, hat er durch eigene Versuche nachgeprüft und mit seinen Schülern, z. B. Wright und Sandmeyer, weiter ausgebaut. So hat er es auch mit jenen, auf experimentellem Wege herzustellenden Diabetesformen gemacht. Mit Recht sagt daher Munk, dem wir hier folgen, in dem Eingange dieses Nachrufs erwähnten Nekrologe von Külz, dass in der That kein Fall bekannt geworden sei, in dem ein Befund von Külz sich als thatsächlich irrig herausgestellt hätte. So sei sein Institut zu einer bewährten Pflanzstätte für physiologische und pathologische Chemie geworden.

Nichtsdestoweniger hat Külz auch durch viele eigene, recht wichtige Entdeckungen dazu beigetragen, die Kenntniss des Diabetes in Einzelheiten zu klären und zu vertiefen. Am bekanntesten dürfte wohl seine im Jahre 1884 gemachte Entdeckung der Oxybuttersäure (Pseudooxybuttersäure) im Harn mehrerer Diabetiker sein, welche allerdings gleichzeitig auch von Minkowski gefunden wurde. In derselben hat Külz eine der wesentlichsten Ursachen für die verminderte Alcalescenz des Blutes solcher Kranken erkannt. Sodann hat Külz in seinen Arbeiten über den Stoffwechsel der Diabetiker die wichtige Thatsache erkannt, dass selbst in schweren Fällen von Diabetes eine partielle Eiweissersparniss stattfinden kann. Külz hat zuerst systematisch die verschiedenen Kohlehydrate (er selbst schrieb gewöhnlich Kohlenhydrate) auf ihre Fähigkeit geprüft, die Zuckerausscheidung zu steigern und den Eiweissumsatz zu beschränken, und hat dabei gefunden, dass die Laevulose und das Inulin am besten verwerthet werden und nur eine mässige Steigerung der Zuckerausfuhr bewirken. Was Külz in dieser Weise durch scharfe Beobachtungen, gewissenhafte Nachprüfungen und methodisch angestellte Versuche erreicht hat, gehört nunmehr schon zum gesicherten Bestande der neueren Diabeteslehre. An äusserem Umfange dürften seine Arbeiten über die Therapie der Zuckerharnruhr noch übertroffen werden durch die zahlreichen, weiter unten im Einzelnen aufgezählten Untersuchungen zur Glykogen- und Zuckerbildung. Eine seiner letzten Leistungen war der interessante Fund der Isomaltose (1893) unter den Verdauungsproducten von Amylum durch Mund- und Bauchspeichel. Von nicht geringerer Bedeutung sind seine Untersuchungen über den Chloral- und Chloroformharn und über die Bildung der gepaarten Glykuronsäuren; jene betrafen vorwiegend ebenfalls das Auftreten kohlehydratiger Verbindungen nach Einbringen dieser Körper in den Organismus.

Wir sehen demnach, wie Külz mit grosser Consequenz eine einmal angegriffene Untersuchung auf seinem Sondergebiete bis in die kleinsten Details weiter verfolgt hat. Man erkennt leicht, wie er die medicinische, speciell die physiologische Chemie überall in seinen Arbeiten vom Beginne der Studienzeit an bis zu seinem Lebensende mit besonderer Vorliebe gepflegt hat. Gegen Ende der fünfziger Jahre war dieses Gebiet durch Scherer, Hoppe-Seyler, Frerichs u. A. zu besonderem Ansehen gebracht worden. Die Hauptstätte für solche Forschungen war die Frerichs'sche Klinik; aus der Schule Frerichs' war auch Külz' Lehrer Mannkopff hervorgegangen, und man geht schwerlich fehl mit der Annahme, dass auch Külz durch den Einfluss seines Lehrers Mannkopff sich den Nachwirkungen jener Schule bei der Wahl seines Arbeitsfeldes nicht entzogen hat. Welche Früchte auf diesem Felde seine Thätigkeit getragen hat, zeigt am besten die Blüthe des Marburger physiologischen Instituts, das, vorzüglich organisirt und ausgestattet, nach Külz' Intentionen ein Vorbild auch für andere ähnliche Anlagen sein sollte.

Alle Wissenschaften eint ein gemeinsames Band, das ist das Streben nach der Erkenntniss der Dinge. Wie das Bewusstsein dieser Thatsache wohl geeignet ist, bei schwerer Arbeit den oft durch Misserfolge gebeugten Sinn zu erheben, so lässt andererseits auch ein freudiges Gefühl die Brust schwellen und das Herz höher schlagen, dass man nämlich auf allen Wegen auf Mitarbeiter, die demselben Ziele zusteuern, rechnen darf. Wohl scheinen manche Pfade weit auseinander zu gehen, manche Bestrebungen sich nach ganz anderen Richtungen hin zu bewegen, dass man glaubt, es sei ein Scheiden auf Nimmerwiedersehen. Aber hin und wieder, bald flüchtig zusammentreffend, bald dauernd vereint begegnen sich die Forscher wieder auf dem Boden ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen. Die einzelnen Gebiete greifen zuweilen

Digitized by Google

ineinander über, so dass es gar nicht anders möglich ist, als dass man die Hilfe und den Rath des Mitarbeiters vorkommenden Falls in Anspruch zu nehmen hat. Auch die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher hat, von solcher Erkenntnis durchdrungen, das einende Band um einen grossen Kreis verdienter Forscher etwas enger gezogen, auf dass sie sich in gemeinsamer Lebensarbeit die Hände reichen können. Wie eine solche Vereinigung, z. B. der Thätigkeit des Chemikers und des praktischen Arztes, zu Stande kommen kann, dafür giebt auch Eduard Külz, in welchem die Akademie ein verdienstvolles Mitglied verloren hat, ein leuchtendes Vorbild. Um den Verlust des auf dem Höhepunkte seines Schaffens und im kräftigsten Mannesalter vorzeitig Dahingeschiedenen trauert nicht nur die Marburger Universität, nicht die medicinischen Facultäten Deutschlands und des Auslandes, auch nicht unsere alle Naturforschung umfassende Aksdemie allein, sondern sämmtliche Vertreter und Verehrer wahrer Wissenschaftlichkeit. In ihrem Andenken wird Eduard Külz weiterleben als ein hervorragendes Beispiel echt deutscher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, dessen Pflichttreue auch Anderen ein Sporn zu sein vermochte. Auch

„Dieser ist ein Mensch gewesen.
Und das heisst: ein Kämpfer sein!"

Verzeichniss der Schriften.

Versuche zur Synthese des Cystins nebst Untersuchung der allylschwefligen Säure und einiger Salze derselben. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde bei hochlöblicher philosophischer Facultät zu Marburg eingereicht von Eduard Külz, Assistenzarzt an der medicinischen Klinik zu Marburg. Marburg. Schnellpressendruck von C. L. Pfeil. 1871. 15 S. 8°.

Ueber Harnsäureausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus. Inaugural-Dissertation, welche unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe einreicht und mit den beigefügten Thesen am 7. August 1872 öffentlich vertheidigen wird Eduard Külz, Dr. phil., praktischer Arzt in Marburg. Marburg [1872]. Druck von C. L. Pfeil. 16 S., 1 Bl., 8°.

Dasselbe, abgedruckt unter dem Titel: „Ueber Harnsäureausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus" in Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv für Anatomie u. Physiologie 1872, p. 293—303.

Beiträge zur Hydrurie und Melliturie. Habilitations-Schrift, welche mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Marburg am 30. November 1872 öffentlich vertheidigen wird Eduard Külz, Dr. phil. et med. Marburg, den 10. August 1872. 58 S. 4°, dazu 1 Bl. 8° mit VI Thesen.

Dasselbe, unter dem Titel: „Beiträge zur Hydrurie und Melliturie", abgedruckt in Eckhard's Beiträgen zur Anatomie und Physiologie VI, 1872, p. 117—174.

Ueber die Wirkung von Cyanchloralhydrat. (Vorläufige Mittheilung.) Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Jahrg. 1872, Nr. 2, S. 33—39 (vom 6. März 1872).

Ueber die Bestimmung des Schwefels bez. der Taurocholsäure in der Galle. Erste Mittheilung. Archiv für Anatomie u. Physiologie 1872, p. 98—106.

Ueber die Bestimmung des Schwefels bez. der Taurocholsäure in der Galle. Im Auszug. Centralbl. für die medic. Wissensch. 1872, Nr. 56. (Referat u. Kritik von E. Salkowski.)

Studien über Diabetes mellitus und insipidus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XII. 1873, p. 248—262.

Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus von Eduard Külz, Dr. phil. et med., Privatdocent an der Universität Marburg. [Erster Band.] Mit 3 lithographirten Tafeln. Marburg. N. G. Elwert's Verlag. 1874. 3 Bl. 222 S. 8° nebst Taf. I—XV. — Zweiter Band. Marburg. N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. 1875. 3 Bl. 228 S. 8°.

Studien über Diabetes mellitus und insipidus. Deutsches Archiv für klin. Medicin, redig. von H. v. Ziemssen und F. A. Zenker. XII Bd., 1874, p. 248—261.

Erwiderung auf den Aufsatz von Harnack: „Zur Glycerinbehandlung des Diabetes". Deutsches Archiv für klin. Medicin, XVI, 1875, p. 101—103.

Ueber das Auftreten von Inosit im Kaninchenharn. Centralbl. für die medic. Wissenschaften, XIII, 1875, Nr. 54, p. 932—933.

Ueber Zuckerbestimmung in Harn. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1875, Nr. 5 u. 6, p. 55, vom 3. Juni 1875 (vergl. Jahrg. 1876, Nr. 4, p. 68; nicht in extenso abgedruckt).

Ueber eine Versuchsform Schiff's, welche die Resorption der Gallensäuren erweisen soll. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, Jahrg. 1875, Nr. 7, p. 71—73 (vom 12. August 1875).

Ueber Bilirubin und Hydrobilirubin. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1875, Nr. 5 u. 6, p. 55, vom 3. Juni 1875 (vergl. Jahrg. 1876, Nr. 4, p. 68; nicht in extenso abgedruckt).

Digitized by Google

Ueber die schwefelhaltigen Körper des Harns. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1875, Nr. 7, p. 74—78 (vom 12. August 1875).

Ueber das Auftreten von Inosit im Harn gesunder Individuen. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1875, Nr. 7, p. 78—82.

Untersuchungen zur Entscheidung der Frage, ob der Traubenzucker ein normaler Harnbestandtheil sei. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1875, Nr. 7, p. 82.

Ueber das eigenthümliche Verhalten eines diabetischen Harns. Berliner klin. Wochenschrift, XII, 1875, Nr. 43, p. 584.

Zur Geschichte der Aphasie. Berliner klin. Wochenschrift, XII, 1875, Nr. 51, p. 699.

Ueber die Methode Vogel's, im Harn Gallensäure nachzuweisen. Allgem. medic. Centralztg., 1875, Nr. 57.

Ueber die Methode Leube's, bei Dyspepsie die Magenverdauung zu beurtheilen und zu verbessern. Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin, 1875, Nr. 27.

Zur Pettenkofer'schen Probe. Centralblatt für die medic. Wissenschaften, XIII, 1875, p. 515—516.

Steht das sogenannte Facialiscentrum in Beziehung zur Speichelsecretion? Centralblatt für die medic. Wissenschaften, XIII. Jahrg. 1875, p. 419—421.

Beiträge zur Kenntniss des Inosits. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1876, Nr. 4, p. 70—82 (vom 4. Mai 1876).

Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Glykogenbildung in der Leber. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1876, Nr. 5, p. 95—122 (vom 18. Mai 1876).

Kann in der schweren Form des Diabetes die Zuckerausfuhr durch vermehrte Zufuhr von Albuminaten gesteigert werden? [1876.] Archiv für experim. Pathologie 6, 1877, p. 140—142.

Ueber den Blutzucker. [1876.] Archiv für experim. Pathologie 6, 1877, p. 143—147.

Experimentelles über Diabetes. Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin, 1876, Nr. 23.

Zur Kenntniss des menschlichen Leberglycogens. Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie der Menschen und der Thiere, 13, 1876, p. 267—269.

Ist der Traubenzucker ein normaler Harnbestandtheil? Pflüger's Archiv für Physiol. 13, 1876, p. 269—271.

— und Frerichs, E. Ueber den Einfluss der Unterbindung des Ductus choledochus auf den Glycogengehalt der Leber. Pflüger's Archiv für Physiol. 13, 1876, p. 460—468.

Sur l'inosite [1876]. Journal de Pharmacie 29, 1879, p. 187—189.

Diabetes mellitus und insipidus von Dr. E. Külz, Professor in Marburg. In: Handbuch der Kinderkrankheiten . . ., herausgegeben von Dr. C. Gerhardt. Dritter Band. Erste Hälfte. Allgemeinerkrankungen. Zweiter Theil. Tübingen 1878. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. S. 269—284. Diabetes mellitus (Glycosurie, Melliturie, Zuckerharnruhr) und S. 285—298, Diabetes insipidus (Polydipsie, Polyurie, Hydrurie, einfache zuckerlose Harnruhr). 8°.

Weitere Beiträge zur Kenntniss des Glykogens. Sitzungsberichte der Ges. zur Bef. der ges. Naturw. zu Marburg, 1878, Nr. 3, p. 66 (nicht in extenso hier abgedruckt).

Beiträge zur Lehre von der Glycogenbildung in der Leber. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 1—19.

— und Borntträger, Arthur. Ueber die elementare Zusammensetzung des Glycogens. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 19—27.

— und Borntträger, Arthur. Ueber die Einwirkung von Mineralsäuren auf Glycogen. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 28—41.

Ueber den Einfluss angestrengter Körperbewegung auf den Glycogengehalt der Leber. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 41—46.

Ueber den Einfluss der Abkühlung auf den Glycogengehalt der Leber. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 46—48.

Bewirkt Injection von schwefelsaurem Natron in die Pfortader Schwund des Leberglycogens? Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 48—52.

Ueber die Natur des Zuckers in der todtenstarren Leber. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 52—57.

Zum Verhalten des Glycogens in der Leber und den Muskeln nach dem Tode. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 57—61.

Kommt Glycogen in der ersten Anlage des Hühnchens vor? Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 61—64.

Bildet der Muskel selbständig Glycogen? Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 64—70.

Ueber eine Versuchsform Bernard's, welche die Entstehung des Glycogens aus Eiweiss beweisen soll. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 70—74.

Ueber den Glycogengehalt der Leber winterschlafender Murmelthiere und seine Bedeutung für die Abstammung des Glycogens. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 74—80.

Zur Kenntniss der Maltose. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 81—84.

Ueber das Drehungsvermögen des Glycogens. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 85—90.

Ueber eine neue Methode, das Glycogen quantitativ zu bestimmen. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 90—94.

Bemerkungen zu einer Arbeit Seltscherbakoff's [über Glycogen-Zersetzungsproducte]. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 94—97.

Digitized by Google

Beiträge zur Lehre vom künstlichen Diabetes. Pflüger's Archiv für Physiol. 24, 1881, p. 97—114.
Notiz zur Kenntniss des Cystins. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, XV, 1882, Nr. 280, p. 1401.
Zur Kenntniss des Glycogens. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin, XV, 1882, p. 1300—1301 (vom 31. Mai).
Zur Abwehr [gegen v. Mering]. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, XV, 1882, p. 1538—1539.
Ueber Urochloralsäure und Urobutylchloralsäure. (Vorläufige Mittheilung.) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1881, S. 337—339 (cf. Pflüger's Archiv, Bd. XXVIII, S. 506—537).
Ueber die Schicksale des Chloralhydrates und Butylchloralhydrates (Crotonchloralhydrates) im Thierkörper. Pflüger's Archiv für Physiol. 28, 1882, p. 506—537.
Zur Kenntniss der synthetischen Vorgänge im thierischen Organismus. Vorläufige Mittheilung. Pflüger's Archiv für Physiol. 30, 1883, p. 484—485.
Zur Abwehr. [Gegen Schiffer's Aufsatz II in Nr. 16, betreffend die unveränderte Resorption des Inulins.] Deutsche medic. Wochenschrift, IX, 1883, Nr. 51, p. 751—752.
Zur Kenntniss des Cystins. Zeitschrift für Biologie, Bd. XX, N. F. 2, 1884, p. 1—10.
Ueber Wirkung und Schicksal des Trichloräthyl- und Trichlorbutylalkohols im Thierorganismus. Zeitschrift für Biologie, Bd. XX, N. F. 2, 1884, p. 157—164.
Ueber eine neue linksdrehende Säure (Pseudooxybuttersäure). Ein Beitrag zur Kenntniss der Zuckerruhr. Zeitschrift für Biologie, Bd. XX, N. F. 2, 1884, p. 165—178.
Zur Prioritätsfrage bezüglich der Oxybuttersäure im diabetischen Harn. Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, Bd. XVIII, 1884, p. 290.
— und R. Külz. Zur Kenntniss der linksdrehenden Oxybuttersäure. Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, Bd. XVIII, 1884, p. 291—295.
— und Böhm, R. Ueber den giftigen Bestandtheil der essbaren Lorchel (*Helvella esculenta*). Archiv für experim. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. XX, 1885, p. 403.
Beiträge zur Kenntniss der activen β-Oxybuttersäure. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXIII, N. F. 5, 1887, p. 329—339.
Können von der Schleimhaut des Magens auch Bromide und Jodide zerlegt werden? Zeitschrift für Biologie, Bd. XXIII, N. F. 5, 1887, p. 460—474 (vom 17. September).
Zur Kenntniss des Indischgelb und der Glykuronsäure. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXIII, N. F. 5, 1887, p. 475—485 (vom 17. September).
— und Dr. A. E. Wright, Grocer's Research Scholar. Zur Kenntniss der Wirkungen des Phlorhizins resp. Phloretins. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXVII, N. F. 9, 1890, p. 181—214.
Ueber das Vorkommen einer linksdrehenden wahren Zuckerart im Harn. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXVII, N. F. 9, 1890, p. 228—236.
Ueber Glykogenbildung im künstlich durchbluteten Muskel. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXVII, N. F. 9, 1890, p. 237—246.
Ueber einige gepaarte Glykuronsäuren. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXVII, N. F. 9, 1890, p. 247—258.
Zur Kenntniss des Cystins. Mitgetheilt von E. Külz. Zeitschrift für Biologie, Bd. XXVII, N. F. 9, 1890, p. 415—417.
Beiträge zur Physiologie. Carl Ludwig zu seiner fünfzigjährigen Doctor-Jubelfeier von der medicinischen Facultät zu Marburg gewidmet. Mit 5 Holzschnitten und 4 lithographirten Tafeln. Marburg. N. G. Elwert'sche [sic] Verlagsbuchhandlung. 1891. 121 S., 4 Tafeln. 4°. Darin S. 69—121: Beiträge zur Kenntniss des Glykogens von E. Külz.

Auch unter folgenden Titeln:

Zu der fünfzigjährigen Doctor-Jubelfeier des Herrn Carl Ludwig, Doctors der Medicin und Philosophie, ordentlichen öffentlichen Professors der Physiologie, Leiters der physiologischen Anstalt zu Leipzig, bringt am 19. December 1890 ihre herzlichsten Glückwünsche dar die medicinische Facultät zu Marburg. Marburg. Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich), 1890. 121 S. 4°, 4 Tafeln.

Beiträge zur Kenntniss des Glykogens von Eduard Külz. Separat-Abdruck aus der Carl Ludwig zu seiner fünfzigjährigen Doctor-Jubelfeier von der medicinischen Facultät zu Marburg gewidmeten Festschrift. Marburg. N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. 1891. 53 S. 4°, 1 Tabelle.
— und Vogel. Zur Kenntniss der Isomaltose. Centralblatt für die medic. Wissenschaften, 1893, Nr. 49. S. 818.
— und Dr. J. Vogel. Welche Zuckerarten entstehen bei dem durch thierische Fermente bewirkten Abbau der Stärke und des Glykogens? Zeitschrift für Biologie, Bd. XXXI, N. F. 13, 1894, p. 108—124.
Die Gase der Frauenmilch. (Aus dem physiologischen Institut zu Marburg.) Zeitschrift für Biologie, Bd. XXXII, N. F. 14, 1895, p. 180—184.
— und E. Vogel. Ueber das Vorkommen von Pentosen im Harn bei Diabetes mellitus. (Aus dem physiologischen Institut zu Marburg.) Zeitschrift für Biologie, Bd. XXXII, N. F. 14, 1895, p. 185—196.

Digitized by Google

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. September bis 15. October 1895.)

Dendy, Arthur: Additional Observations on the Victorian Land Planarians. Sep.-Abz. — On the Victorian Land Planarians. Sep.-Abz. — Observations on the West-Indian Chalinine Sponges, with Descriptions of new Species. Sep.-Abz. — The Anatomy of an Australian Land Planarian. Sep.-Abz. — Synopsis of the Australian Calcarea Heterocoela; with a proposed Classification of the Group and Descriptions of some New Genera and Species. Sep.-Abz. — On the Pseudogastrula Stage in the Development of Calcareous Sponges. Sep.-Abz. — An alphabetical list of the genera and species of Sponges described by H. J. Carter, Esq. F. R. S., together with a number of his more important references to those of other authors, with an introductory notice. Sep.-Abz. — Additions to the Cryptozoic Fauna of New Zealand. Sep.-Abz. — Note on some Actiman larvae parasitic upon a Medusa from Port Phillip. Sep.-Abz. — Note from the Biological Laboratory of the University of Melbourne, on the presence of Corpuscles in the Liquid discharged from the Apertures of the Nephridia and Oral Papillae of Peripatus. Sep.-Abz. — On the Oviparity of *Peripatus leuckartii*. Sep.-Abz. — Preliminary account of a New Australian Peripatus. Sep.-Abz. — Synopsis of the Australian Calcarea Heterocoela; with a proposed Classification of the Group and Descriptions of some New Genera and Species. Sep.-Abz. — The Reproduction of *Peripatus Leuckartii* Sänger. Sep.-Abz. — Preliminary Notes on the Reproductive Organs of *Peripatus oviparus*. Sep.-Abz. — Note on a New Variety of *Peripatus novaezealandiae* Hutton. Sep.-Abz. — Notes on the Mode of Reproduction of Geonemertes australiensis. Sep.-Abz. — Notes on a New Zealand Land Nemertine. Sep.-Abz. — Notes on some Land Planarians collected by Thos. Steel, Esq., F. C. S., in the blue Mountains, N. S. W. Sep.-Abz. — Notes on some Land Planarians from Tasmania and South Australia. Further observations on the Eggs of Peripatus. Sep.-Abz. — Notes on New Zealand Land Planarians. P. I. Sep.-Abz. — Descriptions of some Land Planarians from Queensland. Sep.-Abz. — On the Anatomy of an Arenaceous Polyzoon. Sep.-Abz. — On an Australian Land Nemertine (*Geonemertes australiensis* n. sp.). Sep.-Abz. — On a New Species of Leucosolenia from the neighbourhood of Port Phillip Heads. Sep.-Abz. — Catalogue of Non-Calcareous Sponges collected by J. Bracebridge Wilson, Esq., M. A., in the neighbourhood of Port Phillip Heads. P. I. Sep.-Abz. — Preliminary Account of *Symtte pulchella*, a New Genus and Species of Calcalerous Sponges. Sep.-Abz. — Preliminary notes on the structure and development of a horny sponge (*Stelospongus flabelliformis*). Sep.-Abz. — Note on the History of the so-called family Teichonidae. Sep.-Abz. — Some old and new Questions concerning Sponges. Sep.-Abz. — The Discovery of the true Nature of the so-called family Teichonidae. Sep.-Abz. — Note from the Biological Laboratory of the Melbourne University: On a Crayfish with abnormally developed Appendages. Sep.-Abz. — Further Notes on the Oviparity of the larger Victorian Peripatus, generally known as *P. Leuckartii*. Sep.-Abz. — Studies on the Comparative Anatomy of Sponges. I. On the genera *Ridleia*, N. Gen., and *Quoniella*, Norman. II. On the Anatomy and Histology of *Stelospongus flabelliformis*, Carter; with Notes on the Development. V. Observations on the Structure and Classification of the Calcarea Heterocoela. VI. On the Anatomy and Relationships of *Lelapia australis*, a Living Representative of the Fossil Pharetrones. Sep.-Abz.

Loew, Oscar: The energy of the living protoplasm. Sep.-Abz.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten des preussischen Staates im Jahre 1894. Sep.-Abz.

Semon, Richard: Die Entwickelung der *Synapta digitata* und die Stammesgeschichte der Echinodermen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Naturgeschichte der Synaptiden des Mittelmeers. 2. Mittheilung. Sep.-Abz. — Die Homologien innerhalb des Echinodermenstammes. Sep.-Abz. — Ueber den Zweck der Ausscheidung der freien Schwefelsäure bei Meeresschnecken. Sep.-Abz. — Ueber die morphologische Bedeutung der Urniere in ihrem Verhältniss zur Vorniere und Nebenniere und über ihre Verbindung mit dem Genitalsystem. Sep.-Abz. — Notizen über die Körpertemperatur der niedersten Säugethiere (Monotremen). Sep.-Abz. — Reisen in Nord-Australien und Neu-Guinea. Sep.-Abz. — Reisebericht und Plan des Werkes: Verbreitung, Lebensverhältnisse und Fortpflanzung des *Ceratodus Forsteri*. Die äussere Entwickelung des *Ceratodus Forsteri*. Sep.-Abz.

Kohts: Die Erfolge der Heilserum-Behandlung der Diphtherie. Sep.-Abz.

Friederichsen, L.: Der sechste internationale Geographencongress in London (26. Juli — 3. August 1895). Sep.-Abz.

Schmidt, M.: Die Gleichung des Woltmann'schen Flügels in neuer Form und die Ermittelung ihrer Coëfficienten auf graphisch-analytischem Wege. Sep.-Abz.

Krüss, G., und **Krüss, H**: Eine neue Methode der quantitativen Spectralanalyse. Sep.-Abz.

Curtze, Maximilian: Mathematisch-historische Miscellen. 6. Arithmetische Scherzaufgaben aus dem 14. Jahrhundert. Sep.-Abz.

Schubert, J.: Temperatur und Feuchtigkeit der Luft auf dem Felde und im Kiefernwalde. Sep.-Abz.

Kollmann: Handsammlung für die Studirenden in den anatomischen Instituten. Sep.-Abz. — Die Herstellung der Teichmann'schen Injectionsmassen. Sep.-Abz.

Angström, Knut: Ueber eine einfache Methode zur photographischen Darstellung des ultrarothen Spectrums. Sep.-Abz.

Digitized by Google

Hann, J.: Der tägliche Gang des Barometers an heiteren und trüben Tagen, namentlich auf Berggipfeln. Sep.-Abz.

Conwentz, H.: Beobachtungen über seltene Waldbäume in Westpreussen mit Berücksichtigung ihres Vorkommens im Allgemeinen. Danzig 1895. 4°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. März bis 15. April 1895. Schluss.)

Südungarische Gesellschaft der Wissenschaften in Temesvar. Természettudományi Füzetek. XIX. Kötet, 1. Füzet. Temesvár 1895 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Kötet XVII, Füzet 3, 4. Budapest 1895. 8°.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Földtani Közlöny. (Geologische Mittheilungen.) XXIV. Kötet, 11. u. 12. Füzet. Budapest 1894. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. VIII, Nr. 11. Tom. IX, Nr. 2. Bruxelles 1894. 1895. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. XI, Nr. 1, 2 New York 1895. 8°.

Bullettino di Paletnologia italiana in Parma. Ser. III. Tom. I, Nr. 1—3. Parma 1895. 8°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1895.)

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1893. Berlin 1895. 8°

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von Dr. H. Thiel. XXIII. Bd. Ergänzungsband IV. Berlin 1895. 8°.

Geographische Gesellschaft in München. Festschrift zur Feier ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens mit einem Jahresbericht für 1892 und 1893. München 1894. 8°.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. Sitzungsberichte. Jg. 1894. Hft. 1—III. München 1895. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Wernigerode. Schriften. IX. Jg. 1894. Wernigerode 1894. 8°.

Geographische Gesellschaft in Bremen. Deutsche Geographische Blätter. Bd. XVIII. Hft. 1, 2. Bremen 1895. 8°.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Berichte über die Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. 1894. III. Leipzig 1895. 8°.

— Abhandlungen. Bd. XXI, Nr. VI. Leipzig 1895. 8°.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1893. Nr. 7—12. Kiel und Leipzig 1895. 4°.

Stettiner Entomologische Zeitung. 55. Jg. Nr. 7—9. Stettin 1894. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv. XVII. Jg. 1894 Hamburg 1894. 4°.

St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1892—93 St. Gallen 1894. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Bd. X, Hft. 3. Basel 1895. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 40. Jg., Hft. 1. Zürich 1895. 8°.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér 3 Vol. XXX, Nr. 116. Lausanne 1894. 8°.

Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains.

Von **Geo. H. Boehmer.**

Während meines Aufenthalts im Jahre 1873 im Centraltheile Colorados, wohin ich vom Kriegsministerium der Vereinigten Staaten betreffs der Errichtung einer Wetter-Signalstation auf dem Gipfel des Pike's Peak gesandt worden war, hatte ich mehrfach Gelegenheit, elektrische Erscheinungen zu beobachten, welche, aus einer Seehöhe — von 6000 bis 14000 Fuss — kommend, in der bisher wenige (wenn überhaupt welche) Beobachtungen gemacht worden sind, vielleicht von genügendem Interesse sein dürften, um eine Mittheilung derselben zu entschuldigen.

Zum Zwecke der Erledigung der mannigfachen, mit dem Errichten besagter Station verbundenen Arbeiten — dem Bau eines etwa 17 Meilen langen Saumpfades, der, sich vom Fuss des Gebirges (etwa 6200 Fuss über dem Meeresspiegel) bis auf den Gipfel (14216 Fuss hoch) erstreckend, der Topographie des Gebirges angepasst werden musste, und dem der Bau einer Telegraphenlinie folgte — wurde es nöthig, unser Lager mit dem Fortschreiten der Arbeiten oft zu wechseln, und fand die besagte Telegraphenleitung natürlich hierin einen wechselnden Endpunkt, während der feste Ausgangspunkt in dem in Colorado Springs errichteten temporären Bureau bestand.

Meine in Colorado Springs stationirte elektrische Batterie war hinreichend stark, eine doppelt so lange Strecke erfolgreich zu bearbeiten, und ich hatte auch durchaus keine Schwierigkeit, ihre Leistungsfähigkeit wiederholt zu prüfen.

Während nun mein Lager sich in den niedrigeren Regionen der Berge befand — bis zu etwa 8000 Fuss Seehöhe — waren die Signale nach beiden Richtungen hin genügend verständlich, obgleich ich wiederholt mich überzeugte, dass dieselben in Colorado Springs

Digitized by Google

viel markirter waren als die von dort im Lager empfangenen. Ich schob dies im Anfang auf eine ungenügende Grundverbindung im Lager, doch vermehrte sich die Undeutlichkeit trotz der sorgfältigsten Wahl einer passenden Grundverbindung mit der Entfernung in höhere Regionen, bis sie, bei einer Höhe von etwa 11500 Fuss, der oberen Grenze des Baumwuchses, im Lager gänzlich ausblieben, während meine Signale von oben in Colorado Springs vollständig klar und deutlich ankamen.

Dieses, so räthselhaft erscheinende Vorkommniss, kann ich nur auf folgende Weise erklären.

Die Telegraphenleitung wurde von Colorado Springs mit positiver voltaischer Elektricität bearbeitet; da nun die gesandten Signale im Lager gar nicht oder nur sehr undeutlich ankamen, so beweist dieses, dass zu solchen Zeiten die Atmosphäre stark negativ elektrisch war, wodurch die positive voltaische Elektricität beim Aufsteigen theilweise oder ganz neutralisirt wurde, während beim Hinuntersenden vom negativen Pole beide Ströme sich verbanden und einen stärkeren Strom erzeugten, der die Signale am Fusse klarer und deutlicher erscheinen liess.

Ein anderes hierher gehöriges Factum, welches allerdings von mir mehr gefühlt als gesehen wurde, ist folgendes.

Als nach einem heftigen, mehrere Tage anhaltenden Sturme die Signale vollständig ausblieben und ein Bruch in der Leitung in einer Seehöhe von etwa 9000 Fuss festgestellt war, machte ich mich während eines feuchten, nebeligen Tages und ohne genügende Werkzeuge bei der Hand zu haben, auf den Weg, den Schaden bestmöglich zu repariren. Einen leichten Schlag vermuthend und erwartend, schütze ich mich gegen denselben durch das Anziehen eines Paares extra starker lammwollener Handschuhe. Während ich nun beide Enden des zerrissenen Drahtes in die Hand nahm und im Begriff war, dieselben zu verbinden, erhielt ich einen solchen fürchterlichen Schlag, dass meine Arme weit rückwärts gerissen wurden und ich trotz wiederholter Versuche unfähig war, die gewünschte Verbindung herzustellen. Mehrere Tage später, bei klarer und trockener Luft, hatte ich keine Schwierigkeit in der Ausführung dieser Arbeit. Gern hätte ich in diesem Falle den Charakter der vorhandenen Elektricität festgestellt, leider aber war ich ohne Instrumente und musste mich deshalb mit dem Factum begnügen.

Während eines mehrtägigen Aufenthalts in Colorado Springs, im August desselben Jahres, hatte ich Gelegenheit, die äusserst interessante Erscheinung zu beobachten, dass während der Passage einer schweren Gewitterwolke der elektrische, mit dem Robinsonschen Anemometer in Verbindung stehende Registrirapparat plötzlich anfing, die zur Zeit betrichtliche Geschwindigkeit des Windes zu registriren, ohne dass eine elektrische Batterie in Anwendung gebracht wurde.

Die interessanteste Erscheinung jedoch beobachtete ich auf dem Gipfel des Pike's Peak, die der Aussage einiger glaubwürdiger Personen nach dort häufig stärker oder schwächer wahrgenommen wird.

Eines Tages fand etwa 3000 Fuss unterhalb unserer Stellung auf dem Gipfel ein starkes Gewitter statt, während welchem wir durch ein allgemeines Jucken, Kitzeln und Knistern am ganzen Körper gepeinigt wurden. Bei der Annäherung des Fingers an den Körper eines Anderen konnte man das Ueberspringen eines Funken bemerken. Die Kopfhaare standen uns zu Berge, so wie die Schwanzhaare unserer etwa 7 Fuss entfernten Pferde eine divergirende Stellung annahmen. Papierschnitzel, welche ich in die Luft streute, wurden gewaltsam gegen die Pferde gezogen und blieben an den Schwänzen derselben hängen. Nachdem ein heftiger Blitz gegen die Felsen unter uns übergesprungen war, hörten die anomalen Erscheinungen für eine kurze Zeit auf, wiederholten sich jedoch während etwa 10 bis 15 Minuten, der Dauer des Gewitters, öfters.

Diese letzterwähnten Erscheinungen werden besonders gut wahrgenommen auf Bergen, deren kahle Gipfel weit über die Region des Baumwuchses hinausragen.

Leider setzte die Vollendung des — mit undenklichen Mühseligkeiten in einer Höhe von mehr als 14000 Fuss errichteten — Hauses und Uebergabe der Station an den vom Signalbureau bestimmten meteorologischen Observator und meine hierdurch bedingte Rückkehr nach Washington weiteren persönlichen Beobachtungen ein Ende, jedoch wurde mir vom Centralbureau in Washington in zuvorkommendster Weise eine Durchsicht der von der Station auf dem Gipfel des Pike's Peak erhaltenen meteorologischen Berichte gestattet, von denen ich die folgenden Auszüge wiedergebe.

1874.

(Aus dem Journal des Beobachters Robert Seybolth.)

Januar 5. Die Leitung arbeitet ungenügend. Ich konnte hören, wie Colorado Springs mich rief, war aber ausser Stande, den Strom zu brechen.

Januar 31. Leitung unterbrochen, fing jedoch ohne Zuthun wieder an zu arbeiten.

Februar 28. Hörte ganz deutlich Jemand die Station aufrufen; es klang, als sei die Leitung gebrochen und man signalisirte mittelst der beiden abgerissenen Enden. Zeichen kamen verwirrt an.

Digitized by Google

März 1. Leitung misérabel. Während des Nachmittags war ich ausser Stande, den Strom zu brechen. Gegen Nacht bessere Resultate.

März 29. Leitung unterbrochen. Fing gegen Mittag wieder an zu arbeiten. Ein ausgesandter Bote rapportirte, dass er bis 5000 Fuss tiefer keinen Strom erhalten konnte, trotz Grundverbindung.

April 6. Leitung misérabel. Konnte nur mit Einschaltung der Denver Batterie arbeiten.

April 15. Leitung zu schwach Berichte zu senden.

April 30 Selbst in trockenem Wetter hat man in der unteren Station Schwierigkeit, meine Signale zu verstehen.

Mai 10 Obgleich die Leitung in Ordnung ist, konnte ich doch keine Signale bekommen.

Mai 21. Während eines Gewitters mit Hagel fuhr ein Feuerstrahl von 2 Fuss Länge aus dem Blitzableiter im Zimmer, ohne jedoch Schaden zu thun.*)

Mai 24. Ein schweres Gewitter zog langsam (von 10 Uhr Vormittags bis 3 Uhr Nachmittags) über den Peak, während dessen Passage die Temperatur sich merklich erniedrigte. Grosse Funken fuhren fortwährend durch den Blitzableiter, und ein eigenthümliches Knistern machte sich im Schnee hörbar. Bei Gelegenheit der Nachmittagsbeobachtung um 2 Uhr fühlte ich plötzlich an beiden Schläfen, direct unter den Messingknöpfen am Sturmband meiner Mütze, einen, einem leichten Verbrennen ähnlichen Schmerz. Indem ich meine beiden Hände an die betreffenden Stellen legte, hörte ich ein recht scharfes Knistern, und der Schmerz hörte auf.

Mai 29. Ein sehr heftiges Gewitter mit bedeutendem Hagel kam so plötzlich über den Peak, dass ich kaum Zeit hatte, die Instrumente auszuschneiden (i. e. Verbindung mit der Leitung abzubrechen), ehe blendende Feuerstrahlen durch Blitzableiter und Oefen fuhren. Ein Blitz traf das N.-Fenster, und gleichzeitig fuhr ein heftiger Strahl durch den Blitzableiter, was mich glauben liesse, das Gebäude sei getroffen und brenne. Eine Rauchwolke füllte den Fensterrahmen, die, wie sich nachher herausstellte, vom Schmelzen der Guttapercha-Isolation entstanden war. Der Blitzableiter war bedeutend verbrannt, und die Linie war — möglicherweise durch anderweitiges Verbrennen — für die Nacht unbrauchbar.

Juni 1. Leitung ungenügend.

Juni 5. Hörte Jemand anscheinend von einer Stelle an der Leitung obere und untere Station anrufen, war aber nicht im Stande, den Strom zu brechen.

Juni 6. Leitung so ungenügend, dass ich ausser Stande war, die untere Station zu bekommen.

Juni 10. Leitung offen, anscheinend ohne Bruch.

Juni 18. Viele Blitze fuhren durch den Ableiter ungeachtet dessen, dass ich ausserhalb des Stationszimmers eine Bodenverbindung hergestellt hatte.

Juli 1. Schweres Gewitter mit Hagel. Besucher, die vom Sturm überrascht waren, empfanden alle jene eigenthümliche brennende Sensation und hörten zischende Laute aus Haaren und Bärten.

Juli 9. Schweres Gewitter. Viele Blitze fuhren durch den Ableiter.

Juli 14. Schweres Gewitter. Erhielt einen schweren Schlag während des Telegraphirens, indem meine Finger unwillkürlich das Metall am Schlüssel berührten.

(Schluss folgt.)

*) Es muss hier bemerkt werden, dass auf keiner der militärischen Telegraphen-Stationen weder der Schreib- noch Druckapparat zur Anwendung kommt, sondern alle Depeschen direct vom Klopfer abgehört werden. Die Instrumente einer solchen Station sind: Schlüssel, Relax (mit localer Batterie) und Klopfer, nebst etwaigen automatischen Wiederholern (Repeaters) und einem sogenannten „Unigar Switch board", sowie einem Blitzableiter, der zwischen dem Leitungsdraht und den Instrumenten derartig eingeschaltet wird, dass die an der Leitung sich ansammelnde atmosphärische Elektricität eine Bodenverbindung findet. G. H. B.

Herr Professor Dr. Carl Theodor Wilhelm Weierstrass in Berlin

beging am 31. October d. J. die Feier seines achtzigsten Geburtstages. Der Jubilar zählt seit dem 1. October 1883 zu den Mitgliedern unserer Akademie, und wurden ihm von derselben in besonderem Schreiben die herzlichsten Wünsche für sein ferneres Wohlergehen dargebracht.

Die 5. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta:

Hermann Kobold: Untersuchung der Eigenbewegungen des Auwers-Bradley-Catalogs nach der Bessel'schen Methode — 19 Bogen Text und 6 Tafeln — (Preis 16 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 1. Abhandlung von Band 65 der Nova Acta:

Alfred Loewy: Ueber die Transformationen einer quadratischen Form in sich selbst, mit Anwendungen auf Linien- und Kugelgeometrie — 8¼ Bogen Text — (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1895. Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SECTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. K. v. FRITSCH.

Halle a. S. (Margarethenstr. Nr. 3.) **Heft XXXI. — Nr. 21—22.** November 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Carus-Stiftung. — Joseph Hyrtl. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — 41. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft vom 12. bis 14. August 1895 zu Coburg. — Geo. H. Böhmer: Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains. (Schluss.) — Die 2. Abhandlung von Band 67 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3068. Am 1. November 1895: Herr Dr. **Daniel Gorand Elliot**, Director des zoologischen Museums in Chicago. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsection (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 3069. Am 15. November 1895: Herr Dr. **Ludwig** Franz Friedrich Georg **Heck**, Director des zoologischen Gartens in Berlin. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. October 1895 zu Bonn: Herr Dr. **Philipp Bertkau**, Professor der Zoologie an der Universität in Bonn.

Am 25. November 1895 zu Basel: Herr Dr. **Ludwig Rütimeyer**, Professor der vergleichenden Anatomie und Director des anatomischen Museums an der Universität in Basel. Aufgenommen den 1. Januar 1879.

Dr. **K. v. Fritsch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Kmk.	Pf.
November 4. 1895.	Von Hrn. Prof. Dr. Lasswitz in Gotha Jahresbeiträge für 1892, 1893, 1894 u. 1895	24	—
„ 15. „ „ „	Director Dr. Heck in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **K. v. Fritsch.**

Danksagung.

Der Carus-Stiftung war durch das Testament vom 28. April 1871 seitens der Tochter des früheren Präsidenten der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Geh. Hofrath Carus, ein Vermächtniss von 1200 Mk. ausgesetzt worden.

Digitized by Google

Die Erblasserin, Fräulein Cäcilie Carus, ist in Dresden am 29. Januar 1895 verstorben und von deren Testamentsvollstreckerin, Fräulein Margarethe Schwerdtner daselbst, hat der Unterzeichnete am 24. October 1895 die Summe von 1200 Mk. für die Carus-Stiftung empfangen.

Durch Beschluss vom 11. November 1895 hat das Königliche Amtsgericht zu Dresden erklärt, dass eine Erbschaftssteuer nicht zu erheben sei. Der Stiftung ist also das Vermächtniss unverkürzt zu Gute gekommen.

Die Akademie spricht Allen, die zur günstigen Regelung dieser Angelegenheit mitgewirkt haben, den lebhaftesten Dank aus und wird nach besten Kräften bemüht sein, durch die Stiftung Nutzen zu schaffen, die Wissenschaft zu fördern und so den Namen Carus stets in Ehren zu halten.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. K. v. Fritsch.

Joseph Hyrtl.*)

Von Dr. **E. Roth**, Bibliothekar in Halle a. S.

Unser Gelehrter erblickte am 7. December 1811 als Sohn eines Musikers der Esterhazi'schen Kapelle zu Eisenstadt in Ungarn das Licht der Welt. Seine Kinderjahre verbrachte er in Wien in einem geistlichen Convict. Als sogenannter Sängerknabe öffneten sich ihm die Pforten der Hofburg. Sehr früh beschäftigte er sich bereits mit der Medicin, wobei ihn die Anatomie hauptsächlich fesselte, in welcher er so grosse Lorbeeren zu ernten berufen war. Seine Kenntnisse in diesem Fache zeichneten den jungen Hyrtl vor allen Genossen hervorragend aus, so dass wir ihn bereits 1830 — nach anderen Nachrichten freilich erst drei Jahre später — als Prosector beschäftigt finden. Diese Stellung nutzte Hyrtl namentlich dazu aus, das Wiener anatomische Museum nach Möglichkeit zu bereichern und ihm eine Fülle der lehrreichsten Präparate einzuverleiben.

Der Beruf der Anatomen war mittlerweile derart gestiegen, dass ihn 1837 die Prager Hochschule als Vertreter seines Faches nach der Hauptstadt Böhmens berief, eine Stellung, welche ihm freilich nicht auf die Dauer fesseln sollte, obwohl die Verhältnisse nach seiner eigenen Aeusserung die denkbar günstigsten waren. Bereits nach Ablauf von acht Jahren sah ihn die Stadt, wo er seine Studien gemacht und seine Laufbahn begonnen hatte, abermals in ihren Mauern; er war als Professor der descriptiven, topographischen und vergleichenden Anatomie in die Residenz der Habsburgischen Monarchie berufen, wo er ein reiches Feld der Thätigkeit vorfand. Bis zu seinem 64. Lebensjahre blieb Hyrtl seinem akademischen Berufe treu, um sich dann auf einen Landsitz zurückzuziehen, den er in Perchtolsdorf bei Wien erworben hatte. Dort entschlief der hochbetagte Greis in der Nacht vom 16. auf den 17. Juli 1894; eine Herzlähmung hatte dem arbeitsreichen Leben ein Ende gesetzt.

Von den deutschen Anatomen ist Hyrtl einer der bedeutendsten und wohl der bekannteste; hell leuchtet sein Name unter den Gestirnen, welche in der Mitte unseres Jahrhunderts die Anatomie so würdig gedrängt und gerissen, wie bei unserem Veteranen, welcher von Anbeginn seiner akademischen Thätigkeit es verstand, seine Zuhörer zu fesseln, sei es, dass sie Anfänger waren und das grosse Gebiet erst kennen zu lernen hatten, sei es, dass er es mit praktischen Aerzten zu thun hatte, welche ihre Kenntnisse erweitern oder vertiefen wollten. Mit Recht lobte man an ihm seinen glanzvollen Stil, seine Originalität in der Auffassung, seinen sprudelnden Humor und den poesievollen Schwung, welcher mit einer staunenswerthen Beherrschung seiner Disciplin und einer grossartigen Belesenheit Hand in Hand ging. Zu gute kam Hyrtl dabei eine eminente Begabung für allerhand Sprachen. So berichtet man, dass er 1861 einen freien Vortrag in französischer Sprache hielt, als ihm der erste Preis für seine vergleichend-anatomischen Arbeiten von der Pariser Akademie zuerkannt worden war, und bei der Feier seines fünfzigjährigen Doctorjubiläums in Wien überraschte er noch durch eine improvisirte lateinische Rede, die den Anschein zu erwecken vermochte, als habe man einen alten Philologen vor sich, nicht den gefeierten Anatomen. Auch in einer Reihe seiner

*) Vergl. Leopoldina XXX, 1894, p. 113, 160.

Digitized by Google

Schriften verwerthete er die Schätze, die ihm die Sprachkenntnisse zu erwerben erlaubten. Wir wollen auf „Das Arabische und Hebräische in der Medicin" hinweisen, wir wollen „Die alten deutschen Kunstworte in der Anatomie" anführen, der „Onomatologia anatomica" sei gedacht u. s. w.

Wichtiger aber als diese persönliche Lehrthätigkeit Hyrtl's, welche naturgemäss selbstverständlich nur einem beschränkten Kreise zu gute kommen konnte, sind seine Werke. Dieselben sind theilweise selbständig erschienen, und zwar meist in dem Verlage des bekannten Wiener Braumüller oder in zahlreichen Zeitschriften zerstreut, unter denen freilich die Denkschriften und die Sitzungsberichte der Wiener Akademie eine hervorragende Stelle einnehmen. Wer sich nur irgendwie mit Anatomie beschäftigt, kennt die Arbeiten Hyrtl's, aber nur der vermag so recht ihre Bedeutung zu erfassen und ihren Werth zu schätzen, welcher daneben die älteren Lehrbücher vergleicht, wo schlichte einfache Beschreibungen der menschlichen Körpertheile auf die Dauer ermüdend wirken und namentlich den Anfänger in ihrer Trockenheit nur schwer zu begeistern im Stande sind. Wie wirkte da der Stil Hyrtl's dagegen, wie rissen die geistvoll gehaltenen und mit poetischem Schwunge vielfach geschriebenen Sätze des so hoch verdienten Wiener Gelehrten im Gegensatz dazu den Leser hin, wie ragt Hyrtl noch heute in der Klarheit der Darstellung und der anregenden Weise über viele seiner Nachfolger um Haupteslänge hervor!

Dabei hatte der Dahingeschiedene während seiner Lehrthätigkeit genug mit Widerwärtigkeiten aller Art zu kämpfen, wobei enge Räumlichkeiten und geringe Mittel ihr reichlich Theil beisteuerten. Wie hat der Verewigte für den Neubau einer Anatomie gekämpft und gestritten, welche Anstrengungen hat er gemacht, um für die mustergiltigen Sammlungen und Präparate, welche er schuf und zusammenbrachte, würdige Räume zu erlangen! Seine Bemühungen waren erfolglos, und das werthvolle Unterrichtsmaterial, welches sich beinahe von Tag zu Tag mehrte und anwuchs, musste in gänzlich unzweckmässigen und unzureichenden Gelassen mühsam untergebracht werden; er erlebte zwar den längst nothwendigen Neubau, aber die Benutzung selbst nicht mehr. In seiner Geschichte der anatomischen Anstalt Wiens schildert er den Vorgang aus eigenster Erfahrung.

Ueber die unschätzbaren Stücke der anatomischen Gallerie Hyrtl's äussert sich ein so berufener Vertreter wie N. Rüdinger folgendermassen: „Hyrtl's Fischskelette, sowie seine schönen Darstellungen des menschlichen und thierischen Gehörorganes, seine injicirten Gefässpräparate (Corrosionspräparate) und Anderes mehr waren in ganz Europa bekannt und kein Fachmann durfte es versäumen, dieselben zu studiren." Derselbe Gewährsmann spricht unumwunden seine Ansicht über den Werth dieser Sammlung dahin aus, dass man sie im Falle der Vernichtung für eine halbe, möglicherweise für eine ganze Million Gulden nicht zu erwerben und wieder zu schaffen im Stande sein würde.

Hyrtl war nach Rüdinger der erste, welcher die Anatomie des lebenden Menschen lehrte und für diesen Zweck die Leiche verwerthete. Neben der menschlichen Anatomie förderte er unsere Kenntnisse in der vergleichenden Anatomie auf grossartige Weise, wobei neben dem klaren Inhalte seiner Arbeiten auch die vielfach in ihnen enthaltenen Abbildungen zu erwähnen sind.

Durch seine „Topographische Anatomie", welche von 1847—1882 es auf sieben Auflagen brachte, ging Hyrtl einen neuen Weg für uns Deutsche, da wir bis dahin uns mit Uebersetzungen der sogenannten französischen chirurgischen Anatomie begnügt hatten. Sein Verdienst ist es dann wohl mit als Erfolg dieses Schrittes, dass die menschliche Anatomie seitdem eine ungleich höhere Anwendung auf alle Gebiete der praktischen Medicin gewonnen hat.

Als classisch bezeichnet man noch heutzutage das Handbuch der praktischen Zergliederungskunst, welches 1860 erschien und so recht darthut und darlegt, welch hohen Werth Hyrtl auf die technische Fertigkeit, auf die Uebung im Secirsaale und die Heranbildung des Nachwuchses in dieser Hinsicht legt. Nicht umsonst mag der Anatom für eine grosse Reihe seiner Veröffentlichungen als gemeinsame Ueberschrift den Titel „Aus dem Wiener Secirsaale" gewählt haben, es war ihm bei der Niederschrift dieser Arbeiten wohl nicht so sehr darum zu thun, die Einzelheiten dieser Entdeckungen und Untersuchungen dem grossen Kreise der Fachgenossen mitzutheilen und zu unterbreiten, als vielmehr zu betonen, dass sie dem Secirsaale ihr Dasein verdankten, womit eine Art Hinweis auf das Arbeitsfeld für seine Zuhörer und Jünger gegeben war.

Seine sonst glückliche Ehe war kinderlos; aber wie er im Leben bereits als äusserst wohlthätig gerühmt wurde und stets dafür galt, dass er für seine Studenten nicht nur ein warmes Herz, sondern auch eine offene Hand habe, so folgen ihm die guten Werke auch über das Grab hinaus. Denn in seinem Testa-

Digitized by Google

mente bestimmte er die Theilung seines im Laufe der Jahre ziemlich bedeutend gewordenen Vermögens zu verschiedenen Zwecken, und behielt nur seiner bejahrten Tantin für ihre Lebensdauer die Nutznieszung vor. Da erhielt die Universität Mittel zur Gründung von Stipendien, da werden Waisenhäuser, für welche er bereits zu Lebzeiten viel gethan hatte, bedacht und sonstige wohlthätige Zwecke dotirt.

Erwähnt sei ferner, dass die Münchener medicinische Wochenschrift in ihrer Gallerie hervorragender Aerzte und Naturforscher das Bildniss des gefeierten Anatomen im Jahre 1894 brachte, wie dass Hyrtl selbst die Entdeckung der gefässlosen Herzen und der arrangischen Netzhäute für seine besten Leistungen ansah und erklärte.

Wohl ist eine „Zusammenstellung der Aufsätze und selbständig erschienenen Werke" in der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht (Jahrgang VII, 1894, Nr. 36; S. 557—559), doch genügt das Verzeichniss in keiner Weise. Neben einer grossen Unvollständigkeit sind die Angaben vielfach ungenau, ja direct falsch; Jahreszahlen fehlen; Seitenzahlen sind fortgelassen, so dass man niemals weiss, hat man es zum Beispiel mit der eigentlichen Arbeit zu thun oder mit einem Auszug, einer Anzeige, wie sie von Seiten Hyrtl's so vielfach an anderen Stellen wie der eigentlichen Veröffentlichung gegeben worden sind.

Dass sich in dieser Aufzählung sämmtliche Arbeiten Hyrtl's verzeichnet finden, glaubt Verfasser auch nicht behaupten zu dürfen; es ist aber wohl schier unmöglich, hier eine Vollständigkeit zu erreichen. Jedenfalls sind die Titel jedesmal genau nach den Veröffentlichungen selbst angefertigt. Wo die Seitenzahlen fehlen, gelang die Auffindung der Arbeiten nicht.

Die einzelnen Auflagen der Werke sind bis auf die erste und letzte unberücksichtigt geblieben; die Reihenfolge der Werke ist chronologisch, wobei die erste und neueste Auflage desselben Werkes hintereinander folgen. Uebersetzungen sind nicht aufgenommen.

Die Zeitschriften sind alphabetisch geordnet; die Aufsätze selber folgen nach der Zeit ihres Erscheinens.

Ein Vergleich dieses Verzeichnisses mit jener Zusammenstellung wird den grossen Unterschied erkennen lassen; Carus und Engelmann bringt nur einen kleinen Theil des in Frage kommenden Materiales und liess bei den fehlenden Seitenzahlen den Verfasser im Stich.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. October bis 15. November 1895.)

Marchand, Felix: Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Marburg. Zweiter Band. Jena 1895. 8°.

Knipping, E.: Zur Entwickelungsgeschichte der Cyklonen in subtropischen Breiten. Nach Beobachtungen in Naha auf den Liukiu-Inseln. Sep.-Abz.

Physikalisch-technische Reichsanstalt in Charlottenburg. Bericht über die Thätigkeit in der Zeit vom 1. März 1894 bis 1. April 1895. Sep.-Abz.

Sacco, Federico: Essai sur l'orogénie de la terre. Turin 1895. 8°.

Bibliothèque universelle. Archives des Sciences physiques et naturelles. 1894, Nr. 12; 1895, Nr. 1—8. Genève, Lausanne, Paris 1894, 1895. 8°. (Geschenk des Herrn Geh. Reg.-Raths Prof. Dr. Volhard in Halle.)

Schmidt, Carl: Synchronistische Tabellen über die naturwissenschaftliche Journallitteratur von 1650 — 1893. Dorpat 1895. 4°. (Geschenk des Herrn Staatsraths Prof. Dr. Kobert in Dorpat.)

Schubert, Johannes: Ueber den Temperaturunterschied zwischen Feld und Wald und den Einfluss der Thermometeraufstellung auf die Ermittelung desselben. Sep.-Abz.

Blix, Magnus: Zur Frage: Ob der Energieumsatz bei der Muskelcontraction auch von der Spannung abhängt. Sep.-Abz.

Aerztlicher Verein in Frankfurt. Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XXXVIII. Jg. 1894. Frankfurt a. M. 1895. 8°.

Hering, C. A.: Das Entwickelungsgesetz der Erde und der Erzlagerstätten. Dresden 1895. 8°.

Schreiber, Paul: Ueber registrirende Regenmesser und Pegel. Sep.-Abz.

Vogel, H. C.: Ueber das Vorkommen der Linien des Cleveitgasspectrums in den Sternspectren und über die Classification der Sterne vom ersten Spectraltypus. Sep.-Abz.

Weinek, Ladislaus: Publications of the Lick Observatory of the University of California. Vol. III. 1894. Sacramento 1894. 4°.

Krazer, A.: Die quadratische Transformation der Thetafunctionen. Sep.-Abz.

Bebber, W. J. van: Das Sturmwarnungswesen an der deutschen Küste und Vorschläge zur Verbesserung desselben. Sep.-Abz. — Der Wetterdienst an der deutschen Seewarte. Sep.-Abz.

Digitized by Google

Cantor, Moritz: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Bd. III, Abth. II. Leipzig 1896. 8°.

Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Tageblatt der 67. Versammlung vom 16. bis 21. September 1895 in Lübeck. Lübeck 1895. 4°.

— Festschrift, gewidmet von dem ärztlichen Verein und dem naturwissenschaftlichen Verein zu Lübeck. Lübeck 1895. 8°.

Thomas, Fr.: Eine optische Täuschung bei Gipfel-Aussichten. Sep.-Abz. — Die Ansiedelung der grossfrüchtigen amerikanischen Moosbeere (Cranberry) auf Thüringer Wiesenmooren. Sep.-Abz. — Ueber Schädigung der Stachelbeersträucher durch *Hesperia ribis n. sp.* Sep.-Abz. — Notiz über Vorkommen und Fang von *Liriomyza wrophorina* Mik. Sep.-Abz. — Die Fenstergalle des Bergahorns. Sep.-Abz.

Ochsenius, Karl: Eine chilenische Badereise. Sep.-Abz. — Auf einer Reise in die Cordilleren Süd-Chilis. Sep.-Abz.

Oesterreichische Gradmessungs-Commission in Wien. Astronomische Arbeiten. Wien 1895. 4°.

Ausstellung des deutschen Berg- und Hüttenwesens. Chicago 1893. Berlin 1893. 8°.

Torrents y Monner, Antonio: Concepto de la Contabilidad Administration. Barcelona 1890. 8°. — Armonia entre patronos y obreros. Barcelona 1894. 8°. — Contabilidad de las asociaciones benéficas, científicas, artisticas literarias y de recreo. Barcelona 1895. 8°.

Meyer, Hans: Die Insel Tenerife. Wanderungen im canarischen Hoch- und Tiefland. Leipzig 1896. 8°.

Ankäufe.

(Vom 15. October bis 15. November 1895.)

Pfeiffer, Ludovicus: Nomenclator botanicus. Vol. I, II. Cassellis 1873, 1874. 8°.

Memorie della Società degli spettroscopisti italiani. Vol. I—XX. Palermo, Roma 1872—1892. 4°.

Zeitschrift für Mineralogie. Herausgeg. von Karl Cäsar von Leonhard. Jg. 1825—1829. Frankfurt am Main 1825—1829. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Petrefaktenkunde. Herausgeg. von K. C. v. Leonhard und H. G. Bronn. Jg. 1834—36, 1838—47, 1853, 1854. 1895, Bd. II, Hft. 2. Stuttgart 1834—1854, 1895. 8°.

Deutscher Universitäts-Kalender. 48. Ausgabe. Winter-Semester 1895/96. Herausgeg. von Prof. Dr. F. Ascherson. II. Theil. Berlin 1895. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XXIX, Nr. 14, 15. Berlin 1895. 8°.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 52, Nr. 1349—1357. London 1895. 8°.

Deutsche medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Redaction A. Eulenburg und Jul. Schwalbe. Jg. XXI, Nr. 37—46. Berlin 1895. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XVIII, Hft. 1. 2. Wien 1895. 8°.

Dr. Neuberts deutsches Garten-Magazin. Illustrirte Zeitschrift für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. 1895, Nr. 35—44. München 1895. 8°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1895. Nr. 9. 10. Göttingen 1895. 8°.

Allgemeine deutsche Biographie. 39. Bd. (Turner—de Vins.) Leipzig 1895. 8°.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Bd. 41. Lfg. 5, 6. Bd. 42, Lfg. 4, 5. Stuttgart 1895. 4°.

Dr. A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt. Bd. 41, 1895, Hft. VIII—X. Gotha 1895. 4°.

The Ray Society. 1893. London 1895. 8°.

Tauschverkehr.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1895. Schluss.)

Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XXI. Erfurt 1895. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Bd. XXIV, Hft. VI. Wien 1894. 4°.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata, Florenz. Vol. XXIV, Fasc. 3. Firenze 1894. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. LI. P. 2, Nr. 202. London 1895. 8°.

— Geological Literature added to the Geological Society's Library during the Half-year ended December 1894. London 1895. 8°.

British Association for the Advancement of Science in London. Report of the 64. Meeting held at Oxford in August 1894. London 1894. 8°.

Musée Teyler in Harlem Archives. Sér. II. Vol. IV, P. 3. Haarlem, Paris, Leipsic 1894. 8°.

Institut impérial de Médecine expérimentale, St. Petersburg. Archives des Sciences biologiques. Tom. III, Nr. 4. St. Petersburg 1895. 4°.

Academia Romana in Bukarest. Documente privitoare la istoria Românilor. Urmare la colectionea lui Ludoxiu de Hurmuzaki. Vol. II, Spl. II. Vol. VI, Spl. I. Bucuresci 1895. 4°.

Società Veneto Trentina di Scienze naturali, Padua. Bollettino. Tom. VI, Nr. 1. Padova 1895. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche, Genua. Atti. Vol. VI, Nr. 1. Genova 1895. 8°.

Naturhistoriske Forening, Kopenhagen. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1894. Kjöbenhavn 1895. 8°.

Union géographique du Nord de la France, Douai. Bulletin. Tom. XVI. 4. Trim. 1894. Douai 1894. 8°.

Digitized by Google

Magnetical and Meteorological Observatory, Batavia. Observations. Vol. XVI. 1893. Batavia 1894. 4°.

— Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. XV. Jg. 1893. Batavia 1894. 8°.

Institut Egyptien, Cairo. Bulletin. Sér. III. Nr. 5, Fasc. 1, 2, 3. Le Caire 1894. 8°.

Department of Mines and Agriculture, Sydney. Memoirs of the Geological Survey of New South Wales. Palaeontology. Nr. 8. Sydney 1895. 4°.

Sociedad Cientifica Argentina, Buenos Aires. Anales. Tom. XXXV. Entr. 2, 3. Buenos Aires 1893. 8°.

Observatorio astronomico y meteorologico, San Salvador. Observaciones Meteorológicas del año de 1893. San Salvador 1894. 4°.

Observatorio meteorologico central, Mexico. Boletin de Agricultura, Mineria é Industrias. Año IV. Nr. 5, 6. Mexico 1894. 8°.

— Boletin mensual. Enero, Febrero 1895. Mexico 1895. 4°.

Royal Institution of Cornwall, Truro. Journal. Vol. XII. P. 1. 1894. Truro 1895. 8°.

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XXVI. P. 1. 1893—94. Cardiff 1895. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. N. F. XI. Bd. Jg. 1895. Hft. 2. Frankfurt a. M. 1895. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1895. 1er Semestre. Tom. 120. Nr. 15—18. Paris 1895. 4°. — Berthelot: Observations sur l'argon: spectre de fluorescence. p. 797—800. — Chauveau, A.: Contribution à l'étude de la variabilité et du transformisme en microbiologie, à propos d'une nouvelle variété de bacille charbonneux (*Bacillus anthracis claviformis*). p. 801—807. — Janssen, J.: Sur les températures minima observées cet hiver au sommet du mont Blanc. p. 807—809. — Thilo, A. de: Variation séculaire et éphémérides du magnétisme terrestre. p. 809—812. — Pagnoul: Recherches sur l'azote assimilable et sur ses transformations dans la terre arable. p. 812—815. — Gréhant, N.: Sur les produits de combustion de l'arc électrique. p. 815—816. — Guccia, G.-B.: Sur une question concernant les points singuliers des courbes gauches algébriques. p. 816—819. — Petrovitch: Sommation des séries à l'aide des intégrales définies. p. 819—821. — Levasseur, R.: Sur les types de groupes de substitutions dont l'ordre égale le degré. p. 822—825. — Stodolkievitz, A.-J.: Sur la théorie du système des équations différentielles. p. 825—826. — Maltézos, C.: Sur la règle de Rondelet sur les bois, et les pièces chargées debout. p. 826—829. — Branly, Ed.: Déperdition électrique par l'illumination de corps médiocrement conducteurs. p. 829—831. — Berthelot, D.: Sur une nouvelle méthode pour la mesure des températures. p. 831—834. — Clève, P.-F.: Sur la présence de l'hélium dans la clévéite. p. 834. — Le Chatelier, H.: Sur les combinaisons définies des alliages métalliques. p. 835—837. — Henry, L.: Sur les aldehydes aliphatiques $C^n H^{2n} O$ p. 837—840. — Cousin, H.: Action des halogènes sur la pyrrocatéchine. p. 841—842. — Livache, Ach.: Sur la siccativité des matières grasses en général, et leur transformation en produits élastiques analogues à la linoxine. p. 842—845. — Balland: Sur la composition de quelques avoines françaises et étrangères, de la récolte de 1894. p. 845—846. — Teisserenc de Bort, L.: Sur l'existence de variations anormales de pression avec la hauteur. Gradient vertical. p. 846—849. — Faye, H.: Sur les effets de l'air entraîné en bas, sans gyration, à l'intérieur des tempêtes, des trombes et des tornados. p. 851—857. — Nordenskiöld: Sur une nouvelle espèce de puits dans les roches granitiques de la Suède. p. 857—859. — Id.: Sur un nouveau gisement d'urane. p. 859. — Lecoq de Boisbaudran: Cristaux se formant au fond d'une solution plus lourde qu'eux. p. 859—860. — Koenigs, G.: Toute surface algébrique peut être décrite par le moyen d'un système articulé. p. 861—863. — Humbert, G.: Sur les courbes de quatrième classe. p. 863—866. — Lannoy, St. de: Sur la dilatation de l'eau. p. 866—868. — Violle, J.: Chaleur spécifique et point d'ebullition du carbone. p. 868—869. — Branly, Ed.: Résistance électrique au contact de deux métaux. p. 869—872. — Pionchon, J.: Sur une méthode optique d'étude des courants alternatifs. p. 872—874. — Lumière, A., et Lumière, L.: Sur la photographie en couleurs naturelles, par la méthode indirecte. p. 875—876. — Guye, Ph.-A.: Rotation moléculaire et déviation moléculaire. p. 876—877. — Ville, J., et Astre, Ch.: Sur quelques dérivés de l'acide quinone-di-α-aminobenzoïque. p. 878—880. — Cannieu, A.: Remarques sur le nerf intermédiaire de Wrisberg. p. 880—882. — Pousson, A., et Sigalas, C.: Sur le pouvoir absorbant de la vessie chez l'homme. p. 882—884. — Chatin, J.: Du siège de la coloration chez le Huitres jeunes. p. 884—887. — Gouiraud, G.: Sur la présence d'une diastase dans les vins cassés. p. 887—888. — Andrée, S.-A.: Projet d'expédition en ballon aux régions polaires. p. 892—895. — Guccia, G.-B.: Sur les points doubles d'un faisceau de surfaces algébriques. p. 896—899. — Levasseur, R.: Sur les types de groupes 12 de substitutions dont l'ordre égale le degré. p. 899—902. — Boudon: Sur une application de la méthode de M. Darboux. p. 902—903. — Liouville, R.: Sur la rotation des solides. p. 903—906. — Perchot, J., et Masegart, J.: Sur une classe de solutions périodiques dans un cas particulier du problème des trois corps. p. 906—909. — Hefferges, G.: Mesures de l'intensité de la pesanteur en Russie. p. 909—911. — Bruner, L.: Sur la chaleur spécifique des liquides surfondus. p. 912—914. — Id.: Sur la solidification de quelques corps organiques. p. 914—915. — Gouy: Sur la régularité du mouvement lumineux. p. 915—917. — Gin et Leleux: Sur la résistance électrique des liquides surrés. p. 917—920. — Varet, R.: Nouvelles recherches sur les chaleurs de combinaison du mercure avec les éléments. p. 921—923. — Granger, A.: Sur l'action des combinaisons halogénées du phosphore sur le cuivre metallique. p. 923—924. — Lepierre, Ch.: Recherches sur le manganèse. p. 924—926. — Béhal, A.: Amides et acides-amides aromatiques. p. 927—930. — Perrier, G.: Combinaisons doubles du chlorure d'aluminium anhydre avec les composés nitrés appartenant à la série aromatique. p. 930—932. — Lafon, Ph.: De l'erreur qu'on peut commettre, par l'emploi de la liqueur de Fehling, pour la recherche du sucre dans les urines des personnes soumises au traitement du sulfonal. p. 933. — Chappuis, J.: Sur la panification du pain bis. p. 933—934. — Boutroux, L.: Sur les causes qui produisent la couleur du pain bis. p. 934—937. — Giard, A.: Sur l'ethologie du genre *Thaumalcus Kröger* (famille des Monstrillidae). p. 937—940. — Janet, Ch.: Observations sur les Fourmis. p. 940—943. — Debray, F.: Nouvelles recherches sur la brunissure. p. 943—945. — Bordier, H.: Action des étincelles statiques sur la température locale des régions soumises à ce mode de franklinisation. p. 945—948. — Héricourt, J., et Richet, Ch.: Traitement d'un cas de sarcome par la sérothérapie. p. 948—950. — Zenger, Ch.-V.: La catastrophe de Laibach, 14 avril 1895. p. 950—952. — Blanchard: Notice sur les travaux zoologiques de James Dana. p. 955—956. — Danbrée: Notice sur les travaux minéralogiques et géologiques de M. James Dana. p. 956—960. — Blanchard, E.: Notice sur les travaux de M. Carl Vogt. p. 960—962. — Schützenberger, P.: Recherches sur les terres de la cérite. p. 962—966. — Moissan, H.: Action du fluor sur l'argon. p. 966—968. — Girard, A.: Application systématique de la pomme de terre à l'alimentation du betail. p. 969—974. — Bigourdan, G.

Digitized by Google

Sur l'orbite de la comète de 1771. p. 977—980. — Koenigs, G.: Toute condition algébrique imposée au mouvement d'un corps est réalisable par le mouvement d'un système articulé. p. 981—983. — Rive, de la: Sur l'emploi d'une quatrième dimension. p. 983—986. — Schuster, A.: Sur les spectres cannelés. p. 987—989. — Cotton, A.: Absorption inégale des rayons circulaires droit et gauche dans certains corps actifs. p. 989—991. — Colson, A.: Sur la congélation des dissolutions à température constante. p. 991—993. — Pouyet, A.: Cycles isothermes fermés réversibles et équilibrés par la pesanteur. p. 993—996. — Tissandier, G.: Observations sur le projet d'expédition en ballon aux régions arctiques de M. S.-A. Andrée. p. 996—997. — Varet, R.: Recherches sur les sulfate, nitrate et arséniate mercureux. p. 997—1000. — Gilson, E.: De la présence de la chitine dans la membrane cellulaire des Champignons. p. 1000—1002. — Künckel d'Herculais, J.: Étude comparée des appareils odorifiques dans les différents groupes d'Hémiptères hétéroptères. p. 1002—1004. — Wallerant, Fréd.: Sur la transgression jurassique dans le massif vendéen. p. 1004—1005. — Camus, L., et Gley, E.: Influence du sang asphyxique et de quelques poisons sur la contractilité des vaisseaux lymphatiques. p. 1005—1007. — Espine, Ad. d': Sur le streptocoque scarlatineux. p. 1007—1009. — Müntz, A.: La fumure des Vignes et la qualité des vins. p. 1010—1011.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1895.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1895. 1er Semestre. Tom. 120. Nr. 19—22. Paris 1895. 4°.

Lippmann, G.: Sur un cyclostat, ou appareil à miroir, donnant une image du Ciel immobile par rapport à la Terre. p. 1015—1019. — Berthelot: Relations thermochimiques entre les états isomériques du glucose ordinaire. p. 1019—1023. — Hartmann, L.: Sur un compteur automatique enregistreur pour mesures à bouts. p. 1024—1027. — Leroux, L.-J.: Recherches sur l'éclosion de l'oeuf des sexués du Phylloxera de la Vigne. p. 1028—1031. — Markoff, A.: Démonstration d'un théorème de Tchébycheff. p. 1032—1033. — Salvert, F. de: Sur l'équivalence des six formes différentes d'expression des quadratures de différentielles algébriques réductibles aux intégrales elliptiques. p. 1034—1036. — Stodolkiewitz, A.-J.: Sur l'intégration du système des équations différentielles. p. 1037—1038. — Gouy: Sur une nouvelle méthode pour produire les interférences à grande différence de marche. p. 1039—1041. — Brunhes, B.: Sur la théorie électromagnétique de l'absorption de la lumière dans les cristaux. p. 1041—1044. — Cotton, A.: Dispersion rotatoire anomale des corps absorbants. p. 1044—1046. — Birkeland: Solution générale des équations de Maxwell pour un milieu absorbant homogène et isotrope. p. 1046—1049. — Ramsay: Sur l'argon et l'hélium. p. 1049—1050. — Le Chatelier, H.: Sur la combinaison définie des alliages cuivre-aluminium (Recification). p. 1050—1053. — Carpentier, L.: Dosage du soufre dans les fontes, les aciers et les fers. p. 1053—1054. — Varet, R.: Recherche sur les chlorure, bromure, iodure et oxyde mercureux. p. 1054—1057. — Etard, A.: Sur l'origine moléculaire des bandes d'absorption des sels de cobalt et de chrome. p. 1057—1060. — Tanret, C.: Sur les modifications moléculaires du glucose. p. 1060—1062. — Curi-Mantrand, M.: Sur l'emploi de chlorure de carbone comme agent de séparation du méthylène de l'alcool éthylique. p. 1063—1064. — Griffiths, A.-B.: Sur un pigment brun dans les élytres de *Curculio cupreus*. p. 1064—1065. — Mangin, L.: Sur l'aération du sol dans les promenades et plantations de Paris. p. 1065—1068. — Cayeux, L.: Existence de nombreux cristaux de feldspath orthose dans la craie du bassin de Paris. Preuves de leur genèse in situ. p. 1068—1071. — Paquier, V.: Sur les gypses des environs de Serres (Hautes-Alpes) et de Nyons (Drôme). p. 1071—1074. — Douxami, H.: Sur le miocène des environs de Bourgoin et de la Tour-du-Pin. p. 1074—1077. — Guébhard, A.: Sur la présence d'*Ostrea (Exogyra) virgula* dans le Jurassique supérieur des Alpes-Maritimes. p. 1077—1078. — Faye, H.: Réduction au niveau de la mer de la pesanteur observée à la surface de la Terre (Coast and Geodetical Survey); par M. G.-R. Putnam. p. 1081—1086. — Berthelot et Rivals: Nouvelles recherches sur les relations thermochimiques entre les aldéhydes, les alcools et les acides. p. 1086—1095. — Chatin, A., et Müntz, A.: Existence du phosphore en proportion notable dans les huitres. p. 1095—1097. — Lecoq de Boisbaudran: Classification des éléments chimiques. p. 1097—1103. — Lockyer, N.: Sur l'analyse spectrale des gaz dégagés par divers minéraux. p. 1103—1104. — Haller, A., et Minguin, J.: Sur les propriétés hydrogénantes des alcoolates de sodium à haute température. p. 1105—1106. — Moëssard: Sur les projections stéréoscopiques et la stéréognomelle. p. 1108—1110. — Germe, L.: Études sur l'activité de la diastole des ventricules, sur son mécanisme et ses applications physiologiques et pathologiques. p. 1110—1111. — Deslandres, H.: Comparaison entre les spectres du gaz de la rivérétte et de l'atmosphère solaire. p. 1112—1114 — Varet, R.: Sur les transformations isomériques des sels de mercure. p. 1114—1115. — Thomas, V.: Action du peroxyde d'azote sur les sels halogènes d'antimoine. p. 1115—1117. — Rivals, P.: Chaleurs de formation du chlorure de benzoyle et du chlorure de toluyle. p. 1117—1120. — Grandval, A., et Lajoux, H.: Étude de la sénécionine et de la sénécine. p. 1120—1123. — Rabaut, Ch.: Sur la benzène-sulfo-orthotoluidine et quelques-uns de ses dérivés. p. 1123—1126. — Thezard: Analyse d'un os de momie. p. 1126—1128. — Griffiths, A.-B., et Massey, C.: Sur une leucomaine extraite des urines dans l'*Angina pectoris*. p. 1128—1129. — Bleicher: Sur quelques observations apportés à la préparation et à l'étude de plaques minces de roches sédimentaires calcaires. p. 1129—1131. — Guébhard, A.: Sur les partitions anomales de fougères. p. 1131—1133. — Zenger, Ch.-V.: Les catastrophes de Titel en Banat et de Mendoza (République argentine). p. 1133—1134. — Jonquières, de: Sur une question d'Algèbre qui à des liens avec le dernier théorème de Fermat. p. 1139—1143. — Schutzenberger, P.: Contribution à l'histoire des terres de la cérite. p. 1143—1147. — Girard, A.: Sur l'accumulation dans le sol des composés cuivriques employés pour combattre les maladies parasitaires des plantes. p. 1147—1152. — Urbain, G.: Injection d'alcool éthylique dans le sang veineux. p. 1154—1155. — Deslandres, H.: Recherches spectrales sur les anneaux de Saturne. p. 1155—1158. — Sendereus, J.-B.: Sur la réduction de l'oxyde azotique par le fer ou le protoxyde. p. 1158—1161. — Vigouroux: Sur la réduction de la silice par l'aluminium. p. 1161—1164. — Lodin, A.: Étude de quelques propriétés des réactions du sulfure de plomb. p. 1164—1167. — Béhal, A.: Sur les dérivés organométalliques. p. 1167—1170. — Roques, F.: Sur la rinchonirine cristallisée. p. 1170—1173. — Simon, L.: Transformation d'un sel d'aniline en acide anile. p. 1174—1177. — Renard, A.: Sur l'ozobenzène. p. 1177—1179. — Bouvier, G.: De la fixation de l'iode par l'amidon de pomme de terre. p. 1179—1180. — Oechsner de Coninck: Sur l'élimination de la magnésie chez les rachitiques. p. 1180—1181. — Vaillard, L.: Sur l'emploi du sérum des animaux immunisés contre le tétanos. p. 1181—1183. — Montessus, de: Relation entre le relief et la sismicité. p. 1183—1186. — Bertrand, J.: Note sur les travaux de M. Neumann. p. 1189—1190. — Lecoq de Boisbaudran: Volume des sels dans leurs dissolutions aqueuses. p. 1190—1192. — Haller, A.: Sur les acides méthéniques et méthiniques. Contribution à l'étude des éthers acétylcyanacétiques de la formule générale $C^n H^{2n+1} - CO.CH < \frac{CAz}{CO^2R}$ ou $C^n H^{2n+1} - CH = COH.CH < \frac{CAz}{CO^2C^2H^5}$. p. 1193—1197. — Daubrée: Exploration suédoise projetée dans la Terre-de-Feu. p. 1197—1198. — Andrée, J.-A.: Rapport sur le projet d'expédition en ballon aux régions polaires. p. 1199—1202. — Rambaud et Sy: Observations de la planète *BX* (Charlois), faites à l'équatorial coudé de l'observatoire d'Alger. p. 1203—1201. — Pellet, A.: Sur

Digitized by Google

le mouvement d'une figure plane dans son plan. p. 1204—1206. — Levavasseur, R.: Sur une catégorie de groupes de substitutions associés aux groupes dont l'ordre égale le degré. p. 1206—1208. — Salvert, F. de: Sur deux formules connexes concernant les fonctions complètes de troisième espèce, relatives à des modules complémentaires. p. 1208—1211. — Clève: Sur la densité de l'helium. p. 1212. — Sabatier, P., et Senderens, J.-B.: Sur la réduction de l'oxyde azoteux par les métaux en présence de l'eau. p. 1212—1215. — Forcrand, de: Chaleur de formation de l'acétylure de sodium. p. 1215—1218. — Rivals, P.: Sur le chlorure de phtalyle et le phtalide. p. 1218—1219. — Guinchant, J.: Conductibilité de quelques éthers β-céténiques. p. 1220—1223. — Bureker, E.: Dosage des acides volatils dans les vins. p. 1223—1225. — Chabrié, C.: Considérations sur les phénomènes chimiques de l'ossification. p. 1226—1228. — Zeiller, R.: Sur la flore des dépots houillers d'Asie Mineure et sur la présence, dans cette flore, du genre *Phyllotheca*. p. 1228—1231. — Gastine et Degrully: Sur la chlorose des vignes américaines et son traitement par l'acide sulfurique. p. 1231—1234. — Charrin et Ostrowsky: L'oidium albicans, agent pathogène général. Pathogénie des désordres morbides. p. 1234—1236.

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. Bd. XIII, Hft. 2. Bremen 1895. 8°.

— Beiträge zur nordwestdeutschen Volks- und Landeskunde. Hft. 1. Bremen 1895. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg, in Lüneburg. Jahreshefte. XIII. 1893—1895. Lüneburg 1895. 8°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. XXIX. Bd. (N. F. XXII. Bd.) 3. u. 4. Hft. Jena 1895. 8°.

41. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft vom 12. bis 14. August 1895 zu Coburg.

Wie der Schwerpunkt der Versammlungen schon seit einer Reihe von Jahren mehr und mehr in die geologischen Ausflüge gelegt wird, um unter landeskundiger Führung den Theilnehmern ein Stück deutscher Geologie um das andere klar vor Augen zu führen, so hatten sich auch dieses Mal schon vor der eigentlichen Versammlung, welche erst am 12. August beginnen sollte, etwa 25 Theilnehmer in Coburg eingefunden, um in der Nähe dieser Stadt einige sehenswerthe Orte unter sachkundiger Führung zu besuchen.

Am Freitag, den 9. August, wanderten wir, geführt von Dr. Loretz (Berlin), von Lauscha über Steinach und Hämmern nach Sonneberg, so die Schichtenfolge vom Cambrium bis zum Culm durchquerend. — Das Cambrium bei Lauscha besteht aus graugrünlichen Phycodenschiefern, welche mit Quarziten wechsellagern. Diese Quarzite, welche nach der oberen Grenze des Cambriums überhand nehmen, zeigen in ganz ausgezeichneter Weise discordante Parallelstructur oder Diagonalschichtung, wie sie im Buntsandstein so häufig auftritt. — Ueber diesen Quarziten folgt das Silur, dessen unterem Horizont die schwach seidenglänzenden, grauschwarzen Griffelschiefer angehören. In diesen findet man zuweilen verdrückte Trilobiten und an ihrer oberen Grenze linsenförmige Einlagerungen von Eisensteinen (Thuringit). Die Griffelschiefer werden zwischen Steinach und Hämmern in mehreren Brüchen abgebaut und zu Griffeln verarbeitet. Es sind im frischen Zustande compacte, schwarzgraue Blöcke, welche sich aber nach zwei annähernd zu einander senkrechten Ebenen leicht spalten lassen. Die Verarbeitung geschieht in bergfeuchtem Zustande, derart dass die Blöcke nach der besten Spaltbarkeit in etwa 5 cm dicke Platten gespalten und diese in 15 cm lange Stücke senkrecht zu den Spaltungsflächen zersägt werden. Von diesen Stücken werden sodann nach der Ebene der schlechteren Spaltbarkeit Plättchen von circa 4 mm Dicke abgesägt und aus ihnen durch Spaltung die rohen Griffel von circa 4 mm Dicke und 15 cm Länge gewonnen. Diese werden wiederum zur Rundung durch eine Stanze gepresst. Ausser diesen Griffeln, deren Export nach Russland durch den überaus hohen Zoll verhindert ist, werden für den genannten Zweck noch 15 cm lange, 5 cm breite und circa 2,5 cm dicke Stücke hergestellt, welche ebenfalls durch eine Stanze gepresst werden. Die letztere Behandlung bedingt eine Verstopfung der Poren des Schiefers, so dass er nicht auszutrocknen vermag und sich auch noch nach Monaten zu Griffeln verarbeiten lässt. In den Schieferbrüchen und -Mühlen sind etwa 400 Arbeiter beschäftigt, welche jährlich rund 400 Millionen Griffel und etwa 20 Eisenbahnwagenladungen jener für den Export nach Russland bestimmten Stücke liefern. Der Geschäftsgang ist heute als ein guter zu bezeichnen, so dass die Arbeiter einen durchschnittlichen Wochenverdienst von 20 Mark, in schlechteren Zeiten dagegen von 16—17 Mark erlangen, was nicht gering anzuschlagen ist, weil die ganze Familie vom Greise bis zum kleinen Kinde dabei Beschäftigung und Verdienst erhält. Liegen die Schiefer längere Zeit auf der Halde, so zerfallen sie von selbst in unregelmässige, spiessige Griffel, welche den Abhängen ihr bekanntes, eigenthümliches Gepräge verleihen. — Ueber den Griffelschiefern liegen als oberer Horizont des Untersilurs Bröckelschiefer, welche wiederum von den Kiesel- und Graptolithenschiefern des Mittelsilurs überlagert werden. Das Obersilur besteht aus den bei Hämmern auftretenden Ockerkalken, Kalksteinen mit eisenreichen, leicht verwitternden und dabei Ocker liefernden Knoten und den oberen graptolithenreichen Schiefern. — Auf dem Wege von Hämmern durch das Röthenbach-

Digitized by Google

thal nach Sonneberg trifft man unmittelbar bei ersterem Orte die Kalkknotenschiefer des Unterdevons, deren Kalkknoten reich an Tentakuliten sind. Darüber folgen Thonschiefer mit Tentakuliten und schlecht erhaltenen Brachiopoden in Wechsellagerung mit Nereitenquarzit. Diese Quarzite treten mehr und mehr zurück, und die Schichten gehen allmählich in das Mitteldevon über. Dieses selbst ist zusammengesetzt aus grauen bis schwarzen Schiefern mit zwischengelagerten Diabastuffschiefern und Diabasen. In den Schiefern und Tuffen kommen Reste von Pflanzen und Trilobiten vor. — Das Oberdevon besteht zu unterst aus Cypridinenschiefern, über welchen dann die Kramenzelkalke folgen, die den Harzer Vorkommnissen durchaus ähnlich sind. Nach oben schliessen Quarzitbänke das Devon ab und es legen sich die schwarzen, aber weiss ausbleichenden Dachschiefer des unteren Culm darauf, welche durch Wechsellagerung mit Grauwacken in die obere Abtheilung übergehen.

Am nächsten Tage wurde Staffelstein und Banz besucht. Unter Führung von Dr. Pfaff (München) durchquerten wir den zum Theil recht versteinerungsreichen brannen und weissen Jura von Lichtenfels aus, vorbei an der reizenden, aus rhätischem Sandstein erbauten Wallfahrtskapelle hinauf zum Staffelstein. — Es mag erwähnenswerth sein, dass in dem oberen braunen Jura hier mancherorts Eisensteineinlagerungen mit bis zu 73 % Eisenoxyd liegen. — Droben beim Bruder Ivo labte sich die lechzende Zunge, dort labte sich Herz und Gemüth. Da lagen sie zu unseren Füssen „die Lande um den Main“ in üppiger Pracht und man begreift die hehre Begeisterung, welche Scheffel's Verse athmen. Dort im Osten die Rhön, im Norden der Thüringer Wald und der Frankenwald, im Osten Fichtelgebirge und bayerischer Wald, so „umrahmen Berg und Hügel die breite stromdurchglänzte Au“. Und wie so eigenthümlich das Relief der näheren Umgebung. An den harten Kalkwänden des Malm haben sich die Kräfte der Erosion gebrochen. Flach liegende Gehänge drunten im Thale in den weichen Schichten des Lias, weite Aneu, breite Thäler und plötzlich steigt es jäh an über die Kalke und Mergel des Dogger zu den tischgleichen Platten des unteren und mittleren Malm, welche dem weichen Liegenden Schutz gewähren. Auf jenen Tischen stehen gewaltige Aufsätze, und Kuppen gleich recken sich diese vereinzelten Partien des oberen Malm in die Höhe, gleichsam als Zeugen einer langen, unaufhörlich dahineilenden Zeit. Aber wir können ja nicht hier verweilen, denn für den Geologen, wie für keinen Anderen, gilt das Scheffel'sche Wort „ambulando discimus“. So erreichen wir nahe bei Nedensdorf auf dem anderen Mainufer jenen berühmten Aufschluss, dem die Prachtexemplare der in Banz aufbewahrten Saurier entstammen. Dicht am Main ist eine hohe Wand gebildet aus Costatus-Schichten des mittleren Lias, in welchen zahlreiche Kalk- und Eisenkiesknollen sitzen, die je entweder eine Versteinerung oder auch Zinkblende als Kern enthalten. Besondere Erwähnung verdient der in mehreren Exemplaren gefundene *Belemnites Lotharingicus*. Auf den Costatus-Schichten ruhen die Schichten des oberen Lias mit den Saurierbänken, deren Schätze wir nachher in den Sammlungen des Herzogs Karl Theodor in Bayern auf Schloss Banz zu bewundern Gelegenheit hatten.

Der dritte Tag war dem Keuper gewidmet. Die Führung hatten die Herren Loretz und Beyschlag (Berlin) übernommen. Wir durchquerten die Keupermulde, welche wenig nördlich vom Rodachthale beginnt, und deren Streichrichtung mit südöstlicher Orientirung verläuft. Auf dem Wege von Rodach nach Gauerstadt überschreitet man so eine Anzahl terrassenartiger Erhebungen, welche jedesmal dem Ausstreichen einer Stufe des etwa nach der Wegrichtung einfallenden Keupers entspricht. Als Vertreter des sonst an der Basis liegenden Grundgypses erscheinen die Corbulabank und die Estherienschichten, darüber folgt der Schilfsandstein, die Lehrbergschichten und die Semionotusschichten. Darüber treten weiterhin ein grobkörniger kalkiger Sandstein und sodann eigenthümliche Arkosen in bald sandiger, bald kalkiger Facies auf. Die letzteren Schichten sind besonders in der Nähe von Gauerstadt verbreitet. Weiterhin auf dem Wege zur Heldburg tritt der leicht kenntliche, grobkörnige, intensiv braunroth gefärbte Burgsandstein zu Tage, auf welchem die meisten fränkischen Burgen stehen. Die Zanclodonletten schliessen das Profil nach oben ab. — Als besonderes Charakteristikum des Keupers darf hier, ebenso wie in Schwaben, der überaus häufige und rasche Facieswechsel gelten. — Das ganze Gebiet ist von zahlreichen Spalten durchzogen, die vielfach mit vulkanischem Material erfüllt sind. Das Streichen der Spalten ist vorherrschend nordsüdlich und im Ganzen übereinstimmend mit den Rhein- und Leinethalspalten, während man in der Rhön auch ältere Spalten antrifft, deren Streichen in NW. gerichtet ist. — Die Eruptivgesteinsgänge stellen die Kanäle dar, durch welche sich beträchtliche Eruptivmassen ergossen haben. Dahin gehört die Basaltkuppe von Strauf-hain, die Phonolithkuppe der Heldburg, die Decken der Gleichberge. — Eine halbe Stunde nordöstlich von der Heldburg ist eine kleine Basaltkuppe auf-

Digitized by Google

geschlossen, welche prächtige Contacterscheinungen erkennen lässt. Das Gestein ist ein Feldspathbasalt mit vielen Olivinfelseinschlüssen und in seiner Begleitung treten Tuffe und Reibungsbreccien auf. Am Salbande ist es säulenförmig abgesondert und die umgebenden Mergel sind gefrittet und zeigen eine überaus deutliche Plattung, welche quer gegen die Schichtung verläuft. — Das Gestein der Heldburg ist ein Phonolith, welcher reich an Fremdlingen ist. Als solche muss man Quarz und Zirkon, sowie verschiedenartige Gesteine, wie Basalt, Granit, Gneiss und zahlreiche Keuperbruchstücke erwähnen. Auf den Kluftflächen des Phonolith finden sich Analcim, Natrolith und Kalkspath. — Dicht beim Bahnhof Heldburg sind zwei Basaltgänge aufgeschlossen, welche das Uebersetzen der Spalten derart zeigen, dass der Gang streckenweise als Lager erscheint. — Die Heldburg selbst ist auch ein schönes Fleckchen Erde. Die vornehme, künstlerische Ausstattung der aus rhätischem Sandstein von Burgpreppach, demselben Orte, von dem das Baumaterial des Reichstagsgebäudes stammt, erbauten Veste und der herrliche Rundblick aus ihren Fenstern vereinigen sich zu einer feenhaften Pracht.

Am Abend fand man sich zur Begrüssung der neu erschienenen Theilnehmer in einem Coburger Gasthause zusammen.

Am 12. August Morgens 9 Uhr begann die erste Sitzung der Gesellschaft. Da wir uns etwas früher eingefunden haben, widmen wir unsere Zeit der Betrachtung der im Saale ausgestellten Gegenstände. Zu erwähnen ist zunächst ein Probedruck der längst und sehnlichst erwarteten geologischen Karte von Thüringen im Massstab 1 : 100000 auf Grund der gleichtheiligen Höhenschichtenkarte zusammengestellt vom königlichen Bezirksgeologen Professor Dr. Beyschlag. Sie macht einen vortrefflichen Eindruck. Gegenüber sehen wir ein neues Blatt der internationalen geologischen Karte, welches Südfrankreich und die Pyrenäen umfasst. Endlich sind an einer Wand die sämmtlichen Blätter der geologischen Specialkarten (1 : 25000) von Thüringen zu einem Gesammtblatt vereinigt. Weiterhin sehen wir auf Tischen je eine treffliche Sammlung von Gesteinen des Thüringer Waldes und des krystallinischen Grundgebirges im Spessart. Ueber Letztere sprach in einer der Sitzungen Klemm (Darmstadt).

Die Zeit ist um, und der Geschäftsführer Dr. Loretz ruft uns zu den Sitzen. Zur Begrüssung erhält jeder Theilnehmer eine von Dr. Loretz aufgenommene Karte der Umgegend von Coburg und eine von ihm zusammengestellte Uebersicht der Schichtenfolge im Keuper. Hierauf ergreift der Geschäftsführer das Wort zur Begrüssungsrede.

Er behandelt die Geschichte der Geologie von Coburg, welche ums Ende des vorigen Jahrhunderts unter der Führung von v. Röppert und dem Gymnasialdirector Dr. Hornschuch ihren Anfang genommen hat. Auch durch Leop. v. Buch, welcher sich Ende der zwanziger Jahre mit den Arkosedolomiten des Keupers beschäftigte, ist das Gebiet in weiteren Kreisen bekannt geworden, und dem praktischen Arzte L. Berger verdankt man die erste Beschreibung des Semionotus ums Jahr 1829. Weiterhin sind besonders die Verdienste des herzoglichen Museumsdirectors Freiherru v. Schauroth, welcher von 1850 — 1890 in Coburg wirkte, rühmend hervorzuheben. Gekrönt wurden alle diese Arbeiten durch die Aufnahme des Gebietes im Maassstabe 1 : 25000 durch die Mitarbeiter und Beamten der königlich preussischen geologischen Landesanstalt. — Zum Schlusse gedachte Dr. Loretz, wie üblich, der seit der letzten Versammlung im Jahre 1893 von uns gegangenen Mitglieder, unter denen sich Männer befinden, welche sich um die deutsche Geologie so hervorragende Verdienste erworben haben, dass sie von uns nimmer vergessen werden können. Durch den Heimgang eines Stelzner, eines Liebe sind unausfüllbare Lücken in die Reihen unserer Lieben gerissen worden. Aber auch die Anderen: Halfar, Knop, Lent, Römer, Ulrich, Marcusen, Johnstrup und Luzi werden wir oft schmerzlich vermissen. Unser Erheben von den Sitzen war nur ein äusserliches Zeichen der Trauer um jene Edlen.

Zum Vorsitzenden für den ersten Tag wurde sodann durch Acclamation v. Könen (Göttingen) gewählt. Als Schriftführer fungiren die Herren Pabst (Gotha), Blankenhorn (Erlangen) und Klautsch (Berlin).

Nachdem Dr. Loretz einige Bemerkungen zu den Karten gemacht hatte, ergriff Toula (Wien) das Wort, um über seine Forschungen in der Umgebung des Marmara-Meeres in Kleinasien zu berichten. Das Gebiet hat wegen der Möglichkeit eines Vergleiches mit dem Balkan besonderes Interesse. Am Golf von Ismid zwischen Gebize und Kap Burun lagert Kreide relietenförmig auf älteren Schichten. Dieses ältere Gebirge hat man wohl früher für Culm oder Perm gehalten. An der Basis liegen dunkelrothbraune Conglomerate, auf welcher Kalke mit Crinoidenresten ruhen. Ueber diesen findet man Mergelkalke mit Orthoceras, Rhynchonella, Enomphalus, Nautilus und Ceratitesarten (Ceratites

Digitized by Google

trinodosus). Wenigstens zwanzig sicher zu bestimmende Formen sind vorhanden und Redner steht nicht an diese Kalke mit dem Reiflinger Kalk zu parallelisiren.

Hierauf erhält das Wort Dr. Pahst (Gotha), welcher über Thierfährten aus dem Rothliegenden von Tambach und Friedrichroda berichtet. Die Steinbrüche, welche Eigenthum der herzoglichen Domäne sind, lieferten in der letzten Zeit prächtige Platten, auf denen man die Tapfen mehrerer Species von Thieren unterscheiden kann. Sie variiren stark in der Grösse und man findet neben solchen von bis zu 15 cm Grösse andere, welche kaum einige Millimeter gross sind. Auch die grossen Tapfen gehören vermuthlich zwei verschiedenen Thierarten an, deren eine einen sich deckenden Gang besass. Sie werden unterschieden als Ichnotherium Schäferi und Kaiseri. Die kleinsten Fährten stammen von Cabarz und wurden dort von dem Bankbeamten Herrn Schäfer entdeckt. Wie bei den bekannten Steinsalzpseudomorphosen sind stets die Ausgüsse besser als die eigentlichen Tapfen, welche im Schlamm entstanden.

Blankenhorn (Erlangen) hielt alsdann einen Vortrag über pseudoglaciale Erscheinungen in Mitteldeutschland. In den Schichtenumbiegungen an der Oberfläche von Gehängen sieht der Redner eigentlich nur eine Verwitterungserscheinung, welche hervorgerufen wurde durch Auflockerung des Gesteines mittelst Wasser und ein Abwärtsgleiten der Schichtenköpfe nach dem Hange hin in Folge eigener Schwere oder in Folge von Schneedruck und dergleichen. — Diesen Ansichten gegenüber hält Klemm (Darmstadt) seine Ansicht von der Vergletscherung des Odenwaldes aufrecht und Balzer (Bern) betont, dass in der Umgegend von Bern die Gletscherbewegung zweifellos Ursache des Phänomens sei, weil die Schichtenköpfe stets in der Flussrichtung umgebogen erscheinen. Aus der weiteren Discussion, an welcher sich Scheibe (Berlin), der Aehnliches aus dem Sandstein bei Schnepfenthal kennt, v. Könen (Göttingen), welcher die umgebogenen Schichten in den Schaumkalkbänken und Plattensandsteinen von Hessberg erwähnt, und Wahnschaffe (Berlin), welcher Umbiegung durch Verwitterung an wenig widerstandsfähigen Schichten des Harzrandes gesehen hat, sich betheiligen, geht unzweifelhaft hervor, dass solchen Phänomenen bald Verwitterungserscheinungen, bald Gletscher als Ursache zu Grunde liegen.

Im weiteren Verlauf der Sitzung sprach Klemm (Darmstadt) über das krystallinische Grundgebirge im Spessart. Nach des Redners Ansicht ist sowohl der jüngere als der ältere Spessart-Gneiss eruptiver Natur, und zwar waren beide ursprünglich Laccolithen mit einem Schiefermantel. Die Schiefer haben eine Contactmetamorphose erlitten. So sind aus Sandsteinen Quarzite, aus Mergeln Kalksilicathornfelse etc. etc. geworden und hierzu soll noch die Injection von granitischem Magma in die Schiefer gekommen sein. Derart soll der schiefrige Gneiss ein Schiefer sein, der mit älterem Granit injicirt wurde, möglicher Weise sei er aber auch aufzufassen als eine innige Durchdringung von älterem und jüngerem Granit. — Es wäre demnach im Spessart Gneiss überhaupt nicht mehr vorhanden und das was bisher als Gneiss bezeichnet wurde, müsste nun nach des Vortragenden Ansicht als ein Granit bezeichnet werden, dessen Gefüge als Protoklas-, als Plano- und Parallelstructur, ja sogar als Lagenstructur zu benennen sein würde, welche zum Theil durch Druck schon während der Eruption hervorgebracht sein soll. Als Beweise für die eruptive Natur der Gneisse dienen die Einschlüsse von Schieferbrocken in den älteren Gneiss. — Durch massenhafte Resorption von Hornblendegesteinen soll aus dem Biotitgranit ein Amphibolgranit geworden sein. Die in dem Gebiet mit dem Granit in genetischer Beziehung stehenden Gänge sind mit dem Gebirge späterhin gefaltet; die Pegmatitgänge dagegen sind jüngerer Entstehung und eruptiv. Sie sollen eine Contactwirkung auf das Nebengestein hervorgebracht haben, indem sich in ihrer Nachbarschaft Turmalin in denselben eingestellt, — die Kersantitgänge sind noch jüngere Bildungen. — Der körnig-streifige Gneiss Bücking's soll gleichalterig mit dem älteren Granit und durch eine Verwerfung in höheres Niveau gerückt sein. — Die Grenze des Granits gegen die Schiefer wird als eine unregelmässige, discordante bezeichnet. — Bei der nachfolgenden Discussion, welche verdient hätte, eine recht ausgedehnte zu werden, wendete sich Dathe (Berlin) sehr lebhaft und mit Recht gegen die Injectionstheorie, welche doch eine allzugewagte Hypothese sei. Linck (Jena) spricht gegen die Auffassung, als könnte gleichmässiger, von allen Seiten wirkender Druck eine Plano- und Parallelstructur hervorbringen, ferner gegen die Ansicht, nach welcher die Pegmatitgänge eruptiv sein sollen; die Turmaline im Nebengestein müssen nicht nothwendiger Weise als Contactprodnct angesehen werden, sondern können vielmehr ihre Entstehung derselben Ursache verdanken wie der Pegmatit selbst. Bezüglich der Veränderungen, welche ein Gestein durch Contact mit einem Eruptivgestein erleidet, erinnert Linck daran, dass das zu verändernde Gestein sich nicht schon von vorn herein in einem Zustande befinden darf, der sonst erst durch Metamorphose herbeigeführt wird,

Digitized by Google

d. h. also in einem unter den obwaltenden physikalischen Verhältnissen stabilen Gleichgewichtszustande der Molecüle, wie es bei Gneiss oder ähnlichen Gesteinen der Fall ist. Ein solches Gestein kann durch Contact, abgesehen von der localen Zuführung von Stoff nicht weiter wesentlich verändert werden.

Nach diesen Erörterungen wurde für den ersten Tag des Kriegsheil begraben und mit einer Besichtigung der verschiedenartigen werthvollen Sammlungen auf der Veste Coburg der Rest der Tages ausgefüllt.

Am zweiten Sitzungstage wurde Balzer (Bern) durch Acclamation zum Vorsitzenden gewählt.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen erhielt Kayser (Marburg) das Wort, um über neue Versteinerungen aus dem hessischen Mitteloligocän zu berichten. Das nordische Tertiärmeer war mit dem Mainzer Becken durch einen schmalen, Hessen durchziehenden Meeresarm verbunden. In den Ablagerungen, welche diesem kanalartigen Theile des Meeres ihre Entstehung verdanken, hat Redner neuerdings 12 bis 15 Arten von Conchylien entdeckt. Darunter sind Leda depressa, Nucula Chasteli, Axinus unicarinatus, Pleurotomarien, Astarte, Cardita, Pecten, Tritonien, Natica, Dentalium, Foraminiferen, Schizaster, auch Fischschuppen und — Otolithen. Nucula Chasteli bildet ganze Bänke in dem über 60 m mächtigen Septarienthon. — v. Koenen (Göttingen) tritt der Anschauung entgegen, dass das hessische Tertiär-Meer ein schmaler Arm gewesen sei, vielmehr seien eben nur noch geringe Reste von einst ausgedehnteren Ablagerungen vorhanden; nämlich nur da, wo diese entweder durch Einsenkungen oder durch Bedeckung mit Basalt vor der Zerstörung geschützt gewesen waren.

Als zweiter Redner gab Beyschlag (Berlin) in gar trefflicher Weise einen Ueberblick über den Gebirgsbau des Thüringer Waldes. (Dem Auszug aus seinen Vortrag mögen gleich einige Bemerkungen über das, was die spätere fünftägige Excursion durch den Thüringer Wald bot, mit eingeflochten werden, um eine Wiederholung zu vermeiden.) Gleich dem Harz zieht sich der Thüringer Wald als schmaler paläozoischer Streifen von NW nach SO und ist gegen das Vorland hin durch scharfe Gebirgsbrüche jugendlichen (tertiären) Alters abgegrenzt. Nur gegen Osten hin, etwa von Altenburg ab tritt der Gegensatz zwischen Vorland und Kern nicht mehr so scharf zu Tage. Die Spalten haben zumeist einen bajonettartigen Verlauf, indem sie zwar in der Längsrichtung des Gebirges über längere Erstreckungen hin fortstreichen, aber von Zeit zu Zeit an einer Querspalte absetzen und an einer anderen Stelle dieser letzteren wieder einsetzen. Während an den Längsspalten Verwerfungen von beträchtlicher Sprunghöhe vorhanden sind, wie sich in der Nähe von Crock deutlich beobachten lässt, ist dies an den Querspalten nicht der Fall. Hier sind Staffelbrüche vorhanden, welche als Verwerfungen nicht so deutlich hervortreten, die Verwerfungen, welche den Kern gegen das Vorland abgrenzen, wiederholen sich nach dem Vorland hin an parallel verlaufenden Spalten, und da zeigt es sich, dass keine einfachen Staffelbrüche vorhanden sind, sondern dass der vom Gebirge abgewendete Theil der abgesunkenen Platte tiefer gesunken ist, so dass eine schuppenartige Structur entsteht, welche an einigen Stellen im Vorland, so bei Eisfeld und Schleusingen ein Wiederauftauchen des Palaeozoicums bedingt, das sich zum Thüringer Wald wie der Kyffhäuser zum Harze verhält. Die Partie bei Schleusingen hat auch den Namen „der kleine Thüringer Wald" erhalten. — Man darf annehmen, dass das ganze Gebirge noch bis in die jüngsten geologischen Epochen mit Rothliegendem bedeckt war, dessen Reste man noch jetzt vielfach findet. Weniger sicher aber doch wahrscheinlich bedeckte auch der Zechstein das ganze Gebirge, aber jetzt sind nur noch minimale Spuren davon vorhanden. Ja vielleicht überwölbte auch noch der Buntsandstein die älteren Schichten, aber hierfür ist kein Nachweis mehr zu erbringen. — Der Kern des Gebirges ist archäisch und die Schichten umschliessen mehrere Granitmassive, welche mit Ausnahme desjenigen von Brotterode an der Faltung des Gebirges nicht theilgenommen haben und somit jüngeren Alters sein dürften. Aus den Contacterscheinungen, welche die Granite hervorgebracht haben und welche man recht gut an der Gabel bei Unterneubrunn (Fleckschiefer etc.) beobachten kann, scheint hervorzugehen, dass dieselben alle jünger sind als der Culm. — Wie im Harz so kommt hier, wenn auch weniger deutlich, die niederländische Faltung ebenfalls, besonders in einem Phyllitsattel im Osten und in einer Mulde des Rothliegenden im Westen des Gebietes zum Ausdruck. — Die Contacterscheinungen an den Graniten kommen ausser dem bereits erwähnten Punkte noch an verschiedenen Orten des Waldes in guter Weise entwickelt vor, so bei Glasbach unweit der Obstfelder Schmiede im Schwarzathal und bei Schmiedefeld unweit Suhl, wo Eisenerze fahlbandartig am Granit auftreten. — Das Rothliegende ist nirgends in einem vollständigen und zusammenhängenden Profile vorhanden. Charakteristisch für dasselbe ist der Reich-

Digitized by Google

thum an eingelagerten Eruptivgesteinen, welche ein überaus starkes Schwanken der Mächtigkeit bedingen. Man unterscheidet jetzt fünf Stufen, welche von oben nach unten wie nachstehend auf einander folgen:

Tambacher Schichten	Oberes Rothliegendes.
Oberhöfer „	Mittleres Rothliegendes
Goldlauterer „	(Lebacher Schichten),
Manebacher „	Unteres Rothliegendes
Gehrener „	(Cuseler Schichten).

Die Gehrener Schichten sind sehr weit verbreitet und überaus mannigfaltig. Vorzugsweise sind es Eruptivgesteine, aber auch Tuffe, Breccien mit porphyritischem Material und rothe und schwarze Schieferthone mit Arkosesandsteinen bilden die Bestandtheile der Stufe. Im oberen Ilmthal (Schmiedefeld) ruht auf dem Cambrium eine Decke von Syenitporphyr und darüber folgen rothe und schwarze Schieferthone nebst Arkosen, welche vorzugsweise aus granitischem Material bestehen. In diesen Schichten findet sich öfters auch etwas Kohle (Ruhla). Die Mächtigkeit der Schichten ist stark schwankend, weil sie mit Erosionsdiscordanz auf dem Cambrium liegen. Als Versteinerungen führen sie Authracosien, Stegocephalen, Calamiten und Walchien. Weiter nach dem Hangenden zu folgt der Quarzporphyr des Meyersgrunds, dem die bekannten Manebacher Feldspathkrystalle entstammen, und drei oder mehr Porphyritergüsse, welche durch zwischengelagerten Tuff oder Quarzporphyr getrennt sind (Stützerbach). Bei Manebach ruht unter dem Meyersgrunder Porphyr der Enstatitporphyrit des Schneidemüllerskopfes. Weiter nach oben folgen Thonsteine und der Melaphyrerguss des Höllkopfs, darüber Porphyrtuffe und Breccien, und der Kickelhahnporphyr (Quarzporphyr) schliesst diese Schichtenfolge nach oben ab. — Die Manebacher Schichten sind bei Manebach selbst am besten entwickelt. Dort ist ein spitz-keilförmiger Zwickel, dessen Spitze zwischen dem Kickelhahn und dem Dachskopf liegt, von wo aus die beiden Verwerfungsspalten in NNW und WNW verlaufen, zwischen den Gehrener Schichten in die Tiefe gesunken und so vor der Abtragung bewahrt geblieben sind. Im Allgemeinen ist diese Stufe arm an Eruptivgesteinen und besteht fast nur aus klastischen Sedimenten, welche local wenig mächtige, aber abbauwürdige und auch abgebaute Kohlenflötze führen (Manebach, Ilmenau, Heidersbach). In Manebach wird Sohle und Dach von Conglomeraten und Sandsteinen gebildet und die Mitte nehmen die flötzführenden Schichten ein. Ein kleiner Rest der unteren Conglomerate und Sandsteine liegt auf dem Höllkopf über dem Kickelhahnporphyr. Diese Schichten enthalten Gerölle der älteren Porphyre und nur dadurch wird die relative Altersbestimmung ermöglicht. — Die Goldlauterer Schichten zeigen je im Westen und Osten des Gebietes eine verschiedene Entwickelung. Während im Osten fast gar keine Eruptivmassen an ihrem Aufbau theilnehmen, sind diese im Westen überaus mächtig und verbreitet. Im Osten sind es vorzugsweise polygene Conglomerate, welche entweder discordant auf den Gehrener oder concordant auf den Manebacher Schichten liegen. Der mittlere Theil wird von schwarzen Schieferthonen eingenommen, welche hin und wieder etwas Kohle, selten in bauwürdigen Flötzen führen (Crock). Diesen Schichten gehören auch die durch ihren Reichthum an Fischen und Koprolithen bekannten Goldlauterer Erznierenschiefer an, die südöstlich von der Schmücke und bei Friedrichroda auftreten und neben Anderem Acanthoden, Callipteris und Ullmannien führen. — Die Oberhöfer Schichten bestehen wiederum vorherrschend aus Eruptivgesteinen und deren Tuffen und nur in sehr untergeordneter Menge nehmen eigentliche Sedimente an deren Aufbau Theil. Diese sind Schiefer von manchmal etwas kalkiger Beschaffenheit. Zur Unterscheidung der hier herrschenden Porphyre dient hauptsächlich die Korngrösse der Mineralien, so liegen an der Basis die grobkörnigen, älteren Porphyre (Gräfenberg), darüber die mittelkörnigen Porphyre des Buntschildskopf mit prächtigen Lithophysen und Kugeln und zu oberst diejenigen des Rumpelsbergs von sehr feinem Korn (Rumpelsberg, Hohe Warte, Tambach, Schneekopf). In den beiden oberen Porphyrdecken setzen bei Elgersburg die Manganerzgänge auf. Diesen Oberhöfer Schichten gehört auch der intrusive Mesodiabas des Hähnberges an. — Die Tambacher Schichten sind wiederum arm an Eruptivgesteinen, doch gehört hierher der Porphyr der Preussenshöhe bei Elgersburg und einzelne Melaphyrdecken. Im Uebrigen bestehen sie bei Ilmenau und Elgersburg aus liegendem und hangendem Porphyrconglomerat mit zwischengelagertem Sandstein. Aehnlich verhält sich die Stufe bei Tambach, weniger deutlich dagegen ist ihre Entwickelung in der Gegend von Eisenach, wo die grosse Mächtigkeit der Conglomerate wahrscheinlich durch Faltung zu Stande kommt. Eruptivgesteine kommen im oberen Rothliegenden nur bei Ilmenau und Elgersburg vor.

Der Zechstein zeigt am Rande des westlichen Theiles des Thüringer Waldes meist die gewöhnliche Ausbildung; nur am Ostrande und bei

Digitized by Google

Liebenstein ist eine Riffacies entwickelt — Auf dem Zechstein lagert sodann concordant die Trias.

Nicht unerwähnt darf es bleiben, dass die gemischten Gänge der Section Schmalkalden, welche unter Bücking's (Strassburg) Führung besucht wurden, Aller Interesse in hohem Grade in Anspruch nahmen. Es treten dort bis dreierlei Gesteine, Gangmelaphyr, Syenitporphyr, Granitporphyr symmetrisch in in einer Gangspalte auf (Truxenthal, Elmenthal).

Nach diesem lehrreichen Vortrage machte Dathe (Berlin) eine vorläufige Mittheilung über das Erdbeben, welches am 11. Juni 1895 in Schlesien stattgefunden hat. Er erwähnt die bedeutende Grösse des Schüttergebietes, dessen Centrum im Eulengebirge liegt und welches grosse Theile des Altvatergebirges, des Glatzer Berglandes, des Riesengebirges und der Waldenburger Berge umfasst.

Hierauf berichtete Gürich (Breslau) über seine geologischen Untersuchungen im Cambrium und Silur des polnischen Mittelgebirges. Redner legt eine grosse Anzahl von Tafeln mit Abbildungen von Versteinerungen und vergleichende Tabellen über die seitherige und seine eigene jetzige Auffassung der Gliederung jener Schichten vor. — Die Fauna ist meist Plankton. Es sind Radiolarien, Spongien, Graptolithen, Zweischaler, Ostracoden, Tentaculiten. Bei den Tentaculiten werden zwei verschiedene Arten unterschieden, von denen die eine festsitzende, die andere eine schwimmende Lebensweise hatte. Die Letzteren besitzen einen Nucleus. So ist z. B. Tentaculites ornatus eine festsitzende Form. — Besonderes Interesse erheischen die Untersuchung und die graphische Darstellung der Strandverschiebungen bezw. des Facieswechsels vom Cambrium bis zum Devon. Es wurde ein Netz angefertigt, auf dessen Ordinate die Tiefen 100, 200, 300 und 400 Faden aufgetragen wurden, während die Abcisse entsprechend den geologischen Stufen: Unteres, oberes Cambrium, Unter-, Obersilur, unteres, mittleres, oberes Devon getheilt war. Die letzten 5 Abtheilungen sind je wieder dreigetheilt. Die Curve beginnt sodann im unteren Cambrium auf der 100-Fadenlie, sinkt allmählich bis zur 300-Fadenlinie an der Grenze des Cambrium gegen Silur, steigt von da aus rasch auf 180 Faden und bleibt hier durch die mittlere Abtheilung des Untersilur horizontal. Hierauf tritt eine langsame Senkung auf 400 Faden ein, welche die Curve im mittleren Obersilur erreicht. Von hier aus steigt sie steil an, um schon im untersten Unterdevon die 100-Fadenlinie fast zu erreichen, welche sie bis in die erste Zeit des Mitteldevons annähernd innehält. Von hier aus sinkt sie wieder und erreicht im letzten Drittel des Mitteldilurs ca. 230 Faden, dann steigt sie wieder steil an und langt im untersten Oberdevon wieder auf der 100-Fadenlinie an, um sofort wieder in eine Tiefe von über 400 Faden im obersten Oberdevon abzusteigen. Den absteigenden Theil einer solchen Curve, also die Vertiefung des Meeres bezeichnet Vortragender als positiven, das Umgekehrte als negativen Facieswechsel.

Weiterhin trug Potonié (Breslau) über die Frage der autochtonen oder allochtonen Entstehung der Kohlen vor. Er hebt hervor, dass heute wohl die meisten Geologen die Entstehung der Kohlen für allochton halten. Die Bohrungen in den schlesischen Kohlengebieten haben nun darüber interessante Aufschlüsse ergeben. Unter jedem Kohlenflötz liegt regelmässig ein Stigmarienschiefer, dessen Stigmarien nicht angeschwemmt sein können, weil die Stämme derselben zwar in der Schieferung liegen, aber alle wurzelartige Anhänge besitzen, so dass dieselben einen Baume gleichen, dessen Stamm in der Schieferung liegt, dessen Aeste aber nach allen Seiten ausstrahlen. Aehnlich liegen die Verhältnisse im Saarbrückener und im westfälischen Kohlenrevier und Redner schliesst daraus auf die autochtone Entstehung der Kohle in diesen Gebieten. — Des Weiteren äussert sich dann der Vortragende über die Gliederung der Kohle in der Gegend von Kattowitz und unterscheidet

die Orzesche'sche Stufe (= Waldenburger Hangendem),
den Sattelflötzhorizont,
die Rybniker Schichten
und die Kultschiner Schichten (= Waldenburger Liegendem).

Nach der Wahl Stuttgarts als nächstjährigem Versammlungsort und der Herren v. Eck und E. Fraas als Geschäftsführer wurde diese Sitzung geschlossen. Am Nachmittag fand das übliche gemeinsame Mittagessen im Bahnhofhotel statt, das gewürzt durch die Toaste v. Koenen's, Loretz's, Balzer's, Benecke's und Kayser's den schönsten Verlauf nahm. Nach Tisch wurde noch ein Ausflug in die Rosenau unternommen, wo in Mitte idyllischer Anlagen und Parke ein herzogliches Landhaus steht.

Für den dritten Tag wurde Kayser (Marburg) durch Acclamation zum Vorsitzenden gewählt. Nach Erledigung von geschäftlichen Angelegenheiten ergriff Toula (Wien) das Wort zu einer kurzen Erläuterung über die Katastrophe von Brüx. Nahe bei dem genannten Orte steht die Braunkohle zu Tage an und wird auch in Tagebauen gewonnen. Die Flötze sind bis zu 20 m mächtig. Ueber der Kohle liegen weiterhin Letten und Sandsteine oder statt der Letzteren lose Sande, sogenannte Schwimmsande, welche local

Digitized by Google

bis zu 150 m mächtig werden. Das ganze Gebiet wird von zahlreichen Verwerfungen und Brüchen durchzogen. — Der Schwimmsand ist der gefährlichste Gegner des Bergbaues, welcher sich unter einem Theile von Brüx hinzieht, denn wo er angefahren wird, ergiesst er sich gleich einem Brei unaufhaltsam in Stollen und Schächte. So musste schon verschiedentlich der Bergbau auf einzelnen Werken eingestellt werden, weil sich Sandmassen von mehr als 50 000 Centner in die Schächte ergossen hatten. — Die beträchtlichen Bodensenkungen, welche im Laufe dieses Jahres in Brüx stattgefunden haben und denen Häuser, Brücken und Schienenwege zum Opfer gefallen sind, haben nun vermuthlich ihren Grund in dem Einbruch von Schwimmsand in verlassene Stollen. Es entstanden dadurch unterirdische Hohlräume, in welche die Oberfläche mit Gebäuden etc. einstürzte. So bildeten sich zahlreiche Schlote und Pingen, welche dem Boden stellenweise das Aussehen eines grossen Siebes verleihen. — Zahlreiche Photographien lieferten den Zuhörern ein anschauliches Bild dieser Verhältnisse. — Neuerdings werden Bohrungen und Versuchsschachte ausgeführt, welche zeigen sollen, dass die Sicherheitspfeiler in den verschütteten Theilen des Bergwerkes unverletzt sind und somit die Bergverwaltung nicht die Schuld an der Katastrophe trifft.

Zimmermann (Berlin) macht sodann auf ein von ihm herausgegebenes und nahezu vollendetes Druckschriften- und Kartenverzeichniss zur Geologie von Thüringen und der Provinz Sachsen aufmerksam, und spricht hiernach über (ihrer Form und ihrem tectonischen Verhalten nach) eruptiv aussehende und auftretende Sedimentgesteine der Thüringer Mulde. Längs der Verwerfungslinie Gotha-Stadt-Ilm liegen an verschiedenen Orten, so bei Plaue und Stadt-Ilm eigenthümliche bis 50 Schritte lange und nur wenige Schritte breite Reste von älterem Sediment zwischen jüngeren Schichten. Bei Hammersfeld z. B. tritt ein schmaler Streifen Röth, welcher durch Myophoria costata charakterisirt ist, zwischen oberem bezw. mittlerem Muschelkalk auf, so dass es gleichsam auf einer Verwerfungsspalte eingeklemmt ist. Anderwärts findet man ein Profil, welches an einen Hebungskrater erinnert, indem sich in der Mitte mittlerer Buntsandstein, zu beiden Seiten mit entgegengesetztem, von der Spalte weg gerichtetem Fallen Muschelkalk befindet. Bei Dannheim und Branchewinde tritt Muschelkalk in ähnlicher Weise im Kemper auf. Redner glaubt die Massen als gehobene d. h. emporgepresste Kluftausfüllungen betrachten zu müssen. — Dieser Anschauung tritt v. Koenen (Göttingen) entgegen, indem er gleichzeitig diese Vorkommnisse als Randbrüche mit Horstbildung erklärt, wie sie auch bei Göttingen häufig vorkommen sollen. — Kayser (Marburg) vergleicht mit dem durch Frech aus den Alpen bekannt gewordenen Fall, dass ein Streifen Silur sich in die Kalke des Tithon eingekeilt findet, und eine ganze Reihe von Anwesenden wandten sich gegen die in diesem Falle entschieden zu verwerfende Anwendung des Begriffes „eruptiv“.

Im weiteren Verlauf der Sitzung machte Frass (Stuttgart) eine kurze Mittheilung über den von Dr. Weiss (Weimar) in den untersten diluvialen Kalktuffen von Taubach gefundenen Menschenzahn. Es ist der vorderste Milchbackzahn, welcher zusammen mit Resten des Höhlenbären, des Mammut etc. entdeckt wurde und mit den Zähnen des Neanderthalschädels Aehnlichkeit hat.

Sodann sprach Jäckel (Berlin) über die Ontogenie und Entwickelungsgeschichte der Cystideen und Crinoiden, indem er sich besonders mit den eigenthümlichen Septen an den Steinkernen und mit den Poren, welche dem Rückenporus entsprechen, befasste. Beides sind so zu sagen pathologische Erscheinungen d. h. Hemmungserscheinungen in der Entwickelung des Organismus. — Derselbe Redner machte noch eine kurze Mittheilung über die Entstehung der paarigen Extremitäten, besonders bei Fischen. Im Anschlusse an die Ansichten Gegenbaur's wird der Schultergürtel einem Kiemenbogen gleich gesetzt und besonders betont, dass die Fische nicht gleichzeitig seitliche und Medianflossen besessen haben können.

Als letzter Redner sprach Scheibe (Berlin) über die Gesteine des Thüringer Waldes, soweit sie für die Exkursionen in Betracht kamen. Dabei gedachte er auch des schon mehrfach erwähnten Intrusivgesteines vom Hühnberg, welches er als einen Mesodiabas mit mesobasaltischer Randzone bezeichnet. In der Mitte ist das Lager als grobkörniger Diabas ausgebildet, eventuell sogar einem Gabbro mit ophitischer Structur zu vergleichen. Nach dem Rande hin nimmt die Korngrösse allmählich ab und die Structur nähert sich mehr und mehr der eines Melaphyrs. Als wesentliche Gemengtheile enthält das Gestein Augit, Olivin, Feldspath. Wo der Augit in mehr idiomorphen Individuen auftritt, sind die Interstitien öfters mit Mikropegmatit (Quarz und Feldspath) erfüllt. Der Kieselsäuregehalt beträgt in der Mitte des Lagers 48 %, mehr nach dem Rande hin 50 % und am Salband 52 %. Der Gehalt an Kalk ist in der Mitte am grössten und nimmt nach dem Salband hin ab, während es sich mit den Alkalien umgekehrt verhält.

Digitized by Google

Das Lager sendet Apophysen sowohl ins Hangende, als ins Liegende und enthält Einschlüsse von dem hangenden Nebengesteine. Ferner findet sich rings um das Lager herum ein schmaler Contacthof. Die Mergelschiefer sind zu kieselschieferartigen Gesteinen geworden, welche besonders unmittelbar am Contact einen krystallinischen Habitus angenommen haben.

Mit fröhlichem „Glück auf“ wurde sodann die Versammlung geschlossen und noch am Nachmittag ging die erste Abtheilung von 20 Theilnehmern per Bahn nach Eisfeld zur fünftägigen Excursion durch den Thüringer Wald über Unterneubrunn, Stützerbach, Manebach, Elgersburg, Schmücke, Zella-St. Blasii, Schmalkalden, Kleinschmalkalden, Trusenthal, Liebenstein unter Führung von Scheibe und Loretz (Berlin), während die zweite ebenso starke Abtheilung an diesem Tage eine Excursion nach Streitberg machte unter Führung von Walther (Jena) und erst am nächsten Tage die gleiche Tour durch den Thüringer Wald unter Führung der Herren Beyschlag und Zimmermann (Berlin) antrat. Im Gebiete der Section Schmalkalden hatte Bücking (Strassburg) die Führung übernommen. Die Excursionen waren trefflich geleitet und es trug viel zum Verständniss der geologischen Verhältnisse bei, dass die Theilnehmer mit einer geologischen Karte der Umgegend von Manebach und Elgersburg (1 : 25 000), sowie mit einer Profiltafel beschenkt wurden. Diese Karte war ebenso, wie diejenige der Umgegend von Coburg, ein Geschenk der königlich preussischen geologischen Landesanstalt.

Die Theilnehmerzahl an der Versammlung betrug 57 und es kann nicht unerwähnt bleiben, dass nahezu ein Drittel (16) derselben von Berlin hergekommen war, ein Zeichen dafür, dass leider nicht allenthalben unseren Versammlungen gleiches Interesse entgegengebracht wird.

G. Linck.

Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains.

Von **H. Geo. Boehmer.**

(Schluss.)

Juli 16. 1874. Schweres Gewitter. Viele Blitze fuhren durch den Ableiter zum grossen Schrecken einiger zum Besuch anwesender Damen. Ausserhalb waren die elektrischen Manifestationen noch bedeutender. Abermals war das bereits erwähnte Knistern im Hagel hörbar, und gleichzeitig wurden meine Barthaare ganz elektrisirt abstossend und gaben ein zischendes Geräusch von sich. Ungeachtet meiner Mütze fühlte sich mein Kopf wie von hundert glühenden Nadeln gestochen, und eine brennende Sensation machte sich an Gesicht und Händen bemerkbar. Ein Gleiches wurde von den Besuchern empfunden.

Juli 19. Ein Blitz traf die Leitung, und für einen Augenblick erschien der Draht als ein feuriger Strick und vibrirte heftig noch für mehrere Minuten. Kein Schaden. Häufige laute Entladungen in den Boden zwischen dem Grunddraht und den Felsen, auf denen er liegt. Haar und Bart wurden bei jeder Entladung elektrisirt.

Juli 21. Heftige Entladung durch den Ableiter, und obgleich ich die Instrumente geöffnet hatte, so sprangen die Funken über und bearbeiteten das Relax, bis ich alle Drähte ausschnitt.

Juli 22. Erhielt starken Schlag bei einem Versuch, eine Botschaft zu senden.

August 13. Besucher elektrisirt.

August 17. Fortgesetzte Grundströme durch den Blitzableiter.

August 22. Besucher elektrisirt.

(Aus dem Tagebuche des Beobachters Phoeduvins.)

October 5. Erhielt einen starken Schlag im Versuch die untere Station aufzurufen.

1875.

(Aus dem Tagebuche des Beobachters J. V. Brown.)

Mai 24. Hagel, Elektricität, Zimmer bisweilen angefüllt damit, während Funken mit starkem, schwefligem Geruch durch den Blitzableiter ins Zimmer fuhren. Blitz traf Leitung nahe am Hause und schlug Beobachter beinahe nieder. Quantität der Elektricität in directem Verhältniss zur Quantität Hagel und mit demselben wechselnd, ein Factum, welches ich bisher in allen hier erlebten Stürmen bemerkte.

Mai 29. Ich bemerkte, dass in allen unseren Stürmen mit Hagel derselbe nach einer schweren Entladung plötzlich für etwa eine halbe Minute ganz aufhört zu fallen, während er gerade unmittelbar vor dem Blitze am stärksten fällt.

Juli 5. Mittags. Elektrischer Sturm mit Hagel. Im Anfang machte derselbe sich nur der Leitung entlang bemerkbar, allein um 2 Uhr Nachmittags wurde er auch auf dem Gipfel fühlbar. Durch den Blitzableiter fand ein fast ununtergesetzter feuriger Strom mit schwefeligem Geruch statt. Ausserhalb gings noch schlimmer zu. In der Luft war ein fortgesetztes Knistern und Knattern wie von kleinen Pistolenschüssen.

Juli 26. Starke elektrische Manifestation während des Tages, bisweilen alle Verbindung mit der unteren Station unmöglich machend.

Digitized by Google

Juli 27. Elektricität so stark, dass keine Signale gesandt werden konnten.

August 9. Starke atmosphärische Elektricität.

October ?. Atmosphärische Elektricität durch den Blitzableiter. Instrumente erscheinen im Feuer.

December. Leitung vom Gipfel (14000 Fuss) bis Grenze des Baumwuchses (11500 mit Schnee bedeckt, arbeitet ausgezeichnet, selbst besser, sobald jedoch unterhalb 9000 Fuss der Draht den Boden nur berührt, hört alle Verbindung auf.

1876.

(Aus dem Tagebuche des Beobachters Charles M Hobbs.)

Januar. Grosse Schwierigkeit, den elektrischen Registrirapparat des Anemometers in Ordnung zu halten.

April 24. Beinahe klarer Himmel. Die Gegenwart von atmosphärischer Elektricität machte sich durch fortgesetztes Knistern am Blitzableiter bemerkbar. Ich hatte jedoch keine Schwierigkeit, die Linie zu bearbeiten.

April 30. Replenirte die Hauptleitungs-Batterie, konnte jedoch nachdem keine Verbindung herstellen mit der unteren Station.

Mai 11. In Folge der Intensität der vorhandenen Elektricität sah ich mich genöthigt, die Instrumente auszuschneiden. Ich that dieses ohne Handschuhe anzuziehen und erhielt dabei eine sehr eindrückliche Lection.

Mai 24. Gewitter. Heller Blitz fuhr durch den Ableiter, der fortwährend das knisternde Geräusch von sich gab. Ausserhalb hörte ich an 2 oder 3 Stellen des Leitungsdrahtes ein eigenthümliches „Singen", wie man solches an Krystallen bemerkt. Sobald ich nahe trat, hörte das Geräusch auf, fing aber bei 2 bis 3 Schritt Entfernung wieder an. In dem Glauben, es sei dieses Singen möglicherweise durch den Wind verursacht, der zu dieser Zeit mit einer Geschwindigkeit von etwa 6—7 (engl.) Meilen pro Stunde lief, und dass ich den Einfluss desselben durch mein Dazwischenkommen unterbreche, so blieb ich in genügender Entfernung stehen und berührte mit ausgestreckter Hand den Draht, in dem auch augenblicklich das Singen aufhörte, um gleich wieder anzufangen, sobald ich meine Hand zurückzog.*

Juni 16. Als ich während eines Gewitters auf einem Felsenstein nahe dem Abhange des Gipfels sass, fuhr ein heftiger Blitz aus einer Wolke, und in demselben Augenblicke fühlte ich die Elektricität meinen Körper durchfliegen, meine Glieder wie in heftigen Convulsionen zu einander reissend und eine prickelnde Sensation für mehr als eine Viertelstunde zurücklassend. Mein Assistent, der in dem Augenblicke im Holzstalle beschäftigt war, erhielt einen ähnlichen Schlag und sagte, dass eine feurige Kugel anscheinend durch das Haus und den Holzstall getäuren und einen schwefeligen Geruch nachgelassen habe.

Juni 17. Fand den Blitzableiter der Leitung am „Seehause" 9000 Fuss Seehöhe an einem dort befindlichen tiefen See — Mystic Lake — gelegen durch gestrige Blitze verbrannt, wodurch eine Grundverbindung hergestellt worden war.

Juni 27. Viele lebhafte Strahlen kamen durch den Ableiter.

Juni 28. Während eines Gewitters (von 3 bis 7 Uhr Nachmittags) continuirliche Entladungen durch den Ableiter mit lautem Knistern.

Juli 13. Das bereits erwähnte „singende" Geräusch war deutlich hörbar, sowohl von der Leitung wie vom Instrumentenkasten, ja vom ganzen Hause.

Juli 23. Während des Gewitters versagte der elektrische Registrirapparat des Anemometers seine Dienste.

Juli 31. Konnte die untere Station nicht rufen.

August 6. Viel atmosphärische Elektricität. Der Registrirapparat des Anemometers versagte wieder aus diesem Grunde.

---

*) Ich muss hier eines im Jahre 1871 von mir erlebten Falles gedenken. Ich hatte zur Zeit die Leitung der meteorologischen Station in Leavenworth, Kansas (etwa 900 Fuss Seehöhe), welche im dritten (und höchsten) Stockwerk eines hohen Hauses sich befand. Das flache Dach des Hauses war mit Zink gedeckt, und auf demselben hatte ich eine Anzahl meteorologischer Instrumente, unter Anderem auf einer etwa 25 Fuss hohen eisernen Säule eine grosse Windfahne, deren Richtung mittelst einer dünnen Eisenstange einem an der Decke meines Zimmers befindlichen Metallpfeile mitgetheilt wurde.

Oft hatte ich, in meinem Zimmer sitzend, ein eigenthümliches singendes Geräusch gehört, nicht unähnlich dem durch einen Haufen schwärmender Bienen hervorgerufenen Summen, ohne jedoch dessen Ursache entdecken zu können. Als ich an einem schwülen Nachmittage jedoch mich auf dem Dache befand, wurde ich wieder auf dieses „Singen" aufmerksam und entdeckte es schliesslich als von der Windfahne kommend, deren vergoldete Spitze, in einer Höhe von über 25 Fuss vom Dache und etwa 90 Fuss von der Strasse, an sich selbst ein guter Leiter war und mittelst der eisernen Säule eine, wenngleich ungenügende Verbindung mit der grossen Fläche (etwa 5000 Quadratfuss) des Zinkdaches hergestellt worden war. Ich verband die die Fahne tragende Säule nun mittelst eines Kupferdrahtes mit einer in der Nähe sich befindenden Gasröhre, stellte somit eine Grundverbindung her, seitdem hörte jenes Geräusch auf, und ich bemerkte es auch, trotz meines noch mehr denn einjährigen Aufenthalts dort, nicht wieder.

G. H. B.

Digitized by Google

August 18. Das bereits öfters erwähnte „singende" Geräusch war heute nicht allein hörbar, sondern auf die Entfernung von $^1/_8$ Meile (engl.) war die ganze Leitung deutlich sichtbar in einem hellen brillanten Licht, welches in prachtvollen Scintillationen vom Drahte ausgegeben wurde. Näher tretend konnte man diese kleinen Flammen deutlich erkennen. Sie waren ohne Ausnahme in Form von Quadranten, und die Strahlen concentrirten sich mit einem bläulichen Licht auf der Oberfläche der Leitung. Diese kleinen Quadranten waren in unausgesetzter Bewegung, von einem Punkt der Leitung zum andern springend, bald hierher strahlend, bald dorthin. Die Strahlen waren verhältnissmässig kalt, und man konnte beim Berühren nur die geringste prickelnde Sensation wahrnehmen. Nicht allein aber war der Draht in dieser Weise sichtbar, sondern jeder exponirte metallische Punkt war auf ähnliche Weise bedeckt und erkennbar. Die Becher des Anemometers erschienen als vier Bälle von Feuer, langsam um einen gemeinsamen Mittelpunkt sich bewegend; die Windfahne war in ihrem ganzen Umriss in phosphorisches Licht gehüllt, und einige Besucher erschraken gewaltig durch das Vorkommen von Funken in ihren Haaren und Bärten. Zur Zeit dieses Ereignisses fiel Schnee, und ich hatte schon bei früheren Gelegenheiten bemerkt, dass dieses „singende" Geräusch nur während Schnee, Regen oder Hagel hörbar ist, oder wenn die Atmosphäre sehr feucht ist.

1877.

März 30. Wieder war heute Abend gegen Sonnenuntergang jenes eigenthümliche singende Geräusch hörbar.

Mai 24. Während des Tages Wind, Nebel, Schnee und Hagel. Elektricität stark während des Tages, und Beobachter wie Assistenten erhielten häufige starke Schläge. Die Gefahr von starken und gefährlichen Schlägen ist dadurch vergrössert, dass das Dach Wasser durchgelassen hat. Jetzt ist der Fussboden von Wasser durchdrungen und directe Verbindung mit der Batterie und Grundplatte dadurch hergestellt.

Mai 27. In Folge starker elektrischer Erscheinungen konnten heute keine telegraphischen Berichte gesandt werden.

(Journal des Beobachters William Black.)

August 6. Von $8^{h\,5^m}$ bis $9^{h\,20^m}$ Abends Gewitter mit Hagel. Alle metallischen Gegenstände gaben Funken aus.

November 13. Schnee den ganzen Tag. Elektricität scheint sehr stark zu sein.

November 27. 7 Abends. Starker Schneefall mit scharfer Elektricität ohne Donner. Knistern im Haare ganz deutlich hörbar.

December 26. Schnee. Atmosphärische Elektricität intensiv während des Tages. Knistern in verschiedenen metallischen Gegenständen im Zimmer.

1878.

Januar 25. Während des Vorkommens heftiger Gewitter in den umliegenden Thälern war die atmosphärische Elektricität auf dem Gipfel sehr intensiv und fortgesetztes Knistern des Blitzableiters hörbar.

März 6. Heftiger Westwind. Prachtvolle Cirruswolken. Während des ganzen Tages war die atmosphärische Elektricität auf dem Gipfel sehr stark und machte das Senden telegraphischer Berichte sehr schwer.

März 26. Starke Elektricität während des Vormittags.

April 22. Schwere Gewitterwolken hingen über dem South Park (ein Gebirgsthal von etwa 6000 Fuss Seehöhe). Gegen Abend starke elektrische Manifestationen auf dem Gipfel, ohne Blitze. Fortwährendes Knistern in den Instrumenten und im Kopfhaare. Konnte keinen Abend Bericht senden, atmosphärische Elektricität in der Leitung.

April 27. Gewitter im Thale. Starke elektrische Erscheinungen auf dem Gipfel.

Mai 12. Schneesturm. Die Elektricität nahm ab und zu mit den Windstössen und war zu Zeiten so stark, dass unsere Lage gefahrvoll wurde. Trotz des Ausschliessens der Leitung fuhren Funken von 6 Zoll Länge hindurch. Eine heftige Entladung scheint ihren Weg durch den Schornstein genommen zu haben, denn eine furchtbare Bewegung von Asche u. s. w. fand dort statt.

Mai 24. Schnee und heftige elektrische Erscheinungen. Ungeachtet ausgeschlossener Leitung war das Licht von passirenden Funken so intensiv, dass eine im Nordfenster brennende Lampe einen Schatten an die entgegengesetzte Wand warf.

Mai 27. Während des ganzen Tages schwere Wolken mit Nordwind und intensiver Elektricität.

Juni 3. Schwere tiefe Wolken. Luft scheint sehr elektrisch zu sein.

Juni 5. Schnee mit starken elektrischen Erscheinungen.

Juni 15. Leitung arbeitet schlecht. Intensive Elektricität und Stürme unterhalb des Gipfels.

Juni 25. Nachmittags von 3–4 Uhr Hagel und bedeutende elektrische Manifestationen. Die Instrumente mussten ausgeschlossen werden, und allgemeine Unruhe wurde in der Station bemerkt.

Digitized by Google

Abends wieder scharfe elektrische Erscheinungen während eines Gewitters unterhalb des Gipfels.

Juli 2. Von 2^{55} bis 7 Uhr Nachmittags Hagel nebst starken elektrischen Ausbrüchen. Explosion im Zimmer nahe dem Ofen, wodurch das Holz auseinander geworfen und das Ofenrohr herumtergerissen wurde.

1879.

(Tagebuch des Beobachters Rufus Choate.)

April 2. Wolkig. Die Leitung arbeitet gut genug, das heisst, ich kann die untere Station hören, aber nicht unterbrechen.

April 10. Leitung mit Grundstrom chargirt und konnte nur mit grosser Schwierigkeit die Berichte senden. Der Strom war vollständig reversirt.

April 12. Schneesturm. Starke elektrische Erscheinungen. Helle und leuchtende Funken entfuhren dem Ableiter während des ganzen Abends.

April 23. Telegraphenlinie bedeutend unter dem Einfluss atmosphärischer Elektricität während des ganzen Tages.

April 25. Wetter klar und schön. Obgleich die Leitung in Ordnung ist, kann ich die untere Station nicht bekommen. Arbeitet erfolgreich, nachdem ich Verbindung mit der Linienbatterie abgebrochen habe und nur Localbatterie für das Relax in Anwendung bringe.

April 26. Linie in Ordnung, allein es ist eine Unmöglichkeit, die Signale der unteren Station zu brechen.

Mai 27. Atmosphärische Elektricität beeinflusste die Leitung dergestalt, dass ich keine Berichte senden konnte. Funken entsprangen dem Ableiter während des ganzen Nachmittags und Abends.

(Tagebuch des Beobachters James K. Sweeny.)

Juni 5. Gewitter in der Umgegend des Gipfels beeinflussen die Telegraphenleitung.

Juni 16. 12^{40} Nachmittags Hagel und um 1^{10} Donner. Nur wenige Schläge wurden gehört, wenn sich ein starker permanenter elektrischer Strom über die Leitung ergoss und während 20 Minuten, von 1^{15} bis 1^{35} Nachmittags, erfuhren wir einen dem Pike's Peak eigenen elektrischen Sturm. Ein sonderbares zischendes Geräusch kam von der Telegraphenleitung, dem Pfosten der Wetterfahne und von anderen, im tiefen Schnee stehenden Pfosten. Ich ging hinaus, um besser beobachten zu können, allein ich stand kaum im Schnee, als von meinem Kopf ein sonderbares summendes Geräusch auszugehen schien; mein Haar wurde unruhig und, eine eigenthümliche kriechende Sensation über meinen ganzen Körper empfindend, eilte ich schnell ins Haus zurück. Auf trockenem Boden verlassen die Symptome mich bald wieder. Ich öffnete den Schlüssel der Leitung, und selbst bei einer Entfernung der Platinpunkte von $^1/_8$ Zoll fuhren fortwährend helle Funken hindurch. Ein in doppelter Dicke in den gebildeten Zwischenraum gelegtes Blatt Briefpapier wurde versengt und fanden sich darin eine Anzahl Brennlöcher. Jetzt schloss ich den Strom mit beiden Händen, erhielt dabei aber einen Schlag, der mich rückwärts auf den Boden warf. Hiermit glaubte ich genug gethan zu haben und beschloss damit meine Experimente.

Juni 29. Atmosphärische Elektricität sehr intensiv. Um 11^{19} Vormittags fuhr ein Strahl mit dem Lärm eines Büchsenschusses durch den Ableiter und füllte das Zimmer mit Funken. Ein fürchterlicher Donnerschlag folgte augenblicklich. Die Plötzlichkeit und Heftigkeit des Schlages betäubte mich für ein Weilchen.

(Tagebuch des Beobachters Edmund Davis.)

Juli 10. Hagel mit fürchterlichen Blitzen und Donner. Funken fahren unausgesetzt aus den Telegraphen-Instrumenten. Assistent Blake, aus der Thür ins Freie tretend, fühlte eine eigenthümliche Sensation über den ganzen Körper, ähnlich dem Erwachen eines sogenannten eingeschlafenen Gliedes, sein Haar stand zu Berge und gab ein eigenthümliches singendes Geräusch von sich. Die Telegraphenleitung und alle metallischen Instrumente und Gegenstände producirten ein Geräusch ähnlich dem eines Schwarmes Bienen. Als der Assistent seine Mütze berührte*), wurde das stechende Gefühl so intensiv, dass er seine Hände entfernen musste. Noch für die nächsten 3 Stunden brannte seine Stirn. Um 7 Uhr Abends hörte dieser elektrische Sturm wieder auf.

August 12. Um 5^{10} Nachmittags fuhr ein Blitzstrahl durch den Ableiter mit dem Geräusch eines Flintenschusses und warf einen Ball von Feuer quer durch das Zimmer gegen den Ofen und den diesen umgebenden Zinkschirm. Die Holzlieferanten (Wade und Mc Donald), die eben Holz abgeliefert hatten und während des Gewitters im Stationsgebäude Schutz suchten, hielten das Gebäude für einen zu gefährlichen Aufenthalt während eines Sturmes und liefen hinaus. Einmal draussen, versicherte Mr. Wade, dass der Blitz seine Beine und Füsse

*) Wahrscheinlich die an den Seiten befindlichen, das Sturmband haltenden Messingknöpfe, und dabei den Strom schliessend. G. H. B.

Digitized by Google

getroffen habe. Um 6^{55} Abends traf der Blitz die Leitung und das Nordende des Gebäudes, wo die Linie durch den Ableiter hineinkommt, mit einem Lärm ähnlich einem 40-Pfünder. Alle vier in das Zimmer mündenden Drähte wurden verbrannt, und das Zimmer füllte sich mit Rauch von der verbrannten Guttapercha-Insulation. Der Fensterrahmen wurde zersplittert; eine Scheibe zerbrach und eine andere wurde mit geschmolzenem Kupfer bedeckt gefunden. Die Drähte vom Anemometer zum elektrischen Registrirapparat waren ebenfalls verbrannt, die Anemometerscheibe (Zifferblatt) war ebenfalls verbrannt und in kleine Stücke gebrochen. Assistent Sweeny war für eine beträchtliche Zeit nachher taub. Ein Stück Draht der Leitung wurde mit solcher Heftigkeit gegen das Barometer geworfen, dass es sich vollständig um dasselbe wand, ohne jedoch Schaden zu thun.

October 13. Atmosphärische Elektricität machte sich an der Leitung bemerkbar.

November 19, Vormittags. Der Deckel eines auf dem Ofen stehenden Waschkessels wurde derartig elektrisch, dass er bei Berührung heftige Schläge ausgab.

1880.

Februar 5. Konnte Mitternachtbericht nur mit grossen Schwierigkeiten senden. Der Bericht wurde von unten wiederholt, fand es jedoch unmöglich, den Strom zu brechen und kann deshalb nicht bestimmt sagen, ob ich unten richtig verstanden worden bin.

Februar 6. Barometer steigend, Wetter klar, Leitung in schlechter Verfassung.

Februar 9. Klares Wetter mit steigendem Barometer und heftigem Wind. Leitung arbeitet ungenügend. Absolut unmöglich die untere Station aufzurufen.

Februar 10. Wolkig mit leichtem Schneefall. Leitung in Ordnung, allein unmöglich, die untere Station aufzurufen.

April 25. Wolkig. Leitung sehr mangelhaft. Erst um 9 Uhr Abends konnten Signale gesandt werden und dann nur mit grossen Schwierigkeiten.

Mai 19. Während des ganzen Tages war atmosphärische Elektricität in der Leitung.

Juni 20. Von 6^{50} bis 8^{35} Abends unbedeutende Entladungen atmosphärischer Elektricität, ohne Donner. Leitung arbeitet sehr mangelhaft.

Juni 23. Während des Nachmittags passirten mehrere leichte Gewitter nördlich vom Peak, und um 7^{10} Abends setzte ein schweres Gewitter ein mit heftigen Blitzen und rollendem Donner. Telegraphische Communication unterbrochen.

Juli 18. Heftige elektrische Schläge während eines Sturmes mit Hagel.

Juli 20. In Folge eines Sturmes mit Hagel und Ueberfluss von atmosphärischer Elektricität arbeitet die Leitung sehr ungenügend.

Juli 21. Hagel und Elektricität. Schläge von bedeutender Heftigkeit vom Ableiter.

Juli 23. Intensive Grundströme während eines Gewitters.

August 3. Heftige Schläge vom Blitzableiter während der Passage eines Sturmes mit Hagel.

September 10. Heftiges Gewitter, welches aus der telegraphischen Communication ein gefährliches Spielzeug machte.

October 26. Während eines Gewitters mit Schnee und Hagel passirten Entladungen fortwährend durch den Ableiter.

November 14. Leitung sehr schwach, verstärkt sich aber von selbst gegen Mittag.

1881.

(Tagebuch des Beobachters J. P. O'Keeffe.)

Januar 29. Hörte die untere Station ganz deutlich, konnte aber bei bestem Willen den Strom nicht brechen.

Juni 23. Fortwährende Entladungen durch den Ableiter mit lauten Explosionen.

Juli 4. Fortwährende Entladungen durch den Ableiter mit lauten Explosionen.

(Ende der vorhandenen Tagebücher.)

Leider bin ich in dem gegenwärtigen Artikel darauf beschränkt, nur eine Beschreibung der auf dem Gipfel des Pike's Peak (von einer Anzahl von Beobachtern mehr oder weniger genau verzeichneten) wahrgenommenen elektrischen Erscheinungen zur Kenntniss zu bringen und die wissenschaftliche Erörterung dieses interessanten Gegenstandes auf eine Zeit zu verschieben, wo es mir vergönnt sein wird, persönliche Messungen der Quantität, Intensität und Arten der verschiedenen Störungen an Ort und Stelle vorzunehmen.

Smithsonian Institution, Washington, D. C.

Die 2. Abhandlung von Band 67 der Nova Acta:

J. Halm: Versuch einer theoretischen Darstellung des täglichen Ganges der Lufttemperatur. — $6\frac{1}{2}$ Bogen Text — (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. November 1895. Buchdruckerei der Dr. Günz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SECTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
DR. K. v. FRITSCH.

Halle a. S. (Matgaretheustr. Nr. 2.) **Heft XXXI. — Nr. 23—24.** December 1895.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Neunzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungsverein. — Joseph Hyrtl. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — 50jähriges Doctorjubiläum des Herrn Geh. Hofraths Professor Dr. Leuckart in Leipzig. — Die 6. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta. — Band 63 der Nova Acta. — Band 64 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Der beifolgenden Nummer der Leopoldina sind, nach dem Beispiele anderer gelehrten Gesellschaften, für diejenigen Mitglieder, die nicht durch einmalige Zahlung von 60 Mark die Jahresbeiträge für immer abgelöst haben (§ 8, Abschnitt 4 der Satzungen), Postanweisungskarten zur gefälligen Benutzung beigelegt worden.

Die mit Jahresbeiträgen für frühere Jahre (1895 etc.) rückständigen Mitglieder werden ergebenst gebeten, die auf dem ihnen zugestellten Vordruck angegebenen Ziffern gefälligst nach ihren eigenen Aufzeichnungen zu prüfen und die Rückstände mitsammt dem Beitrage für 1896 einzusenden.

Halle a. S., den 31. December 1895.

Der Präsident der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. K. v. Fritsch.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 3070. Am 6. December 1895: Herr Dr. Otto Ludwig **Adolph Seeligmüller**, Specialarzt für Nervenkrankheiten, Professor an der Universität und Director einer Poliklinik für Nervenkrankheiten an der Universität in Halle. — Elfter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3071. Am 11. December 1895: Herr Medicinalrath Dr. **Franz** Leonard **Tuczek**, Professor, Director der Irrenheilanstalt und der psychiatrischen Klinik an der Universität in Marburg. — Achter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Digitized by Google

Nr. 3072. Am 13. December 1895: Herr Dr. **Josef Jadassohn**, Primärarzt der dermatologischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau. — Vierzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3073. Am 13. December 1895: Herr Dr. **Fritz** Wolfgang Samuel **Strassmann**, Professor, Director der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde an der Universität, Lehrer der gerichtlichen Medicin an der militärärztlichen Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3074. Am 16. December 1895: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. Karl Otto **Emil Lampe**, Professor an der königlichen technischen Hochschule und der königlichen Kriegsakademie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 3075. Am 16. December 1895: Herr Medicinalrath Dr. Hermann Julius **Otto Soltmann**, Professor der Medicin, Director des Kinderkrankenhauses, der Universitäts-Kinderklinik und Poliklinik in Leipzig. — Dreizehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3076. Am 18. December 1895: Herr Dr. **Alfred** Otto Hermann **Genzmer**, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Chefarzt des Diakonissenhauses in Halle. — Elfter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3077. Am 18. December 1895: Herr Dr. **Karl** Franz Eduard **Schmidt**, Professor der Physik an der Universität in Halle. — Elfter Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3078. Am 20. December 1895: Herr Dr. **Wilhelm** Georg **Kirchner**, Professor der Ohrenheilkunde, Vorstand der Poliklinik für Ohrenkranke an der Universität in Würzburg. — Zweiter Adjunctenkreis. — Fachsection (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 3079. Am 21. December 1895: Herr Dr. Friedrich **Ernst Dorn**, Professor der Physik, Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle. — Elfter Adjunctenkreis. — Fachsection (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 3080. Am 25. December 1895: Herr Dr. **Johannes Abromeit**, Assistent am königlichen botanischen Institute und Garten, erster Schriftführer des preussischen botanischen Vereins in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunctenkreis. — Fachsection (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Am 6. December 1895 in Jena: Herr Dr. **Julius** Carl **Schnauss**, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena. Aufgenommen den 8. Juni 1862; cogn. Daguerre.

Am 10. December 1895 in Malchin: Herr Dr. **Ferdinand Albert Wilhelm v. Brunn**, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock. Aufgenommen den 30. October 1885.

Dr. **K. v. Fritsch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
December	1.	1895.	Von Hrn.		Oberlandesgerichtsrath Dr. Arnold in München Jahresbeitrag für 1896 (Nova Acta)	30	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Loew in Tokio Jahresbeitrag für 1896	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Seeligmüller in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1896	36	—
„	11.	„	„	„	Prof. Dr. Taczek in Marburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	13.	„	„	„	Dr. Böttinger in Darmstadt Jahresbeitrag für 1896	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Geinitz in Rostock Jahresbeiträge für 1894 und 1895	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schlüter in Bonn Jahresbeitrag für 1895	6	—
„	„	„	„	„	Prof. Dr. Strassmann in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Dr. Jadassohn in Breslau Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1896	36	—
„	„	„	„	„	Oberbergrath Professor Dr. Winkler in Freiberg Jahresbeitrag für 1896	6	—
„	14.	„	„	„	Docent Dr. Igel in Wien desgl. für 1895	6	01
„	„	„	„	„	Professor Dr. Zulkowski in Prag desgl. für 1896 (Nova Acta)	30	02
„	16.	„	„	„	Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Lampe in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	05
„	„	„	„	„	Professor Dr. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1896	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Müller in Münden desgl. für 1897	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Petersen in Frankfurt a. M. desgl. für 1896	6	—

Digitized by Google

					Rmk.	Pf.
December 16. 1895.	Von Hrn.	Medicinalrath	Professor Dr.	Soltmann in Leipzig Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge (Nova Acta und Leopoldina) . .	330	—
„ 18.	„	„	„	Prof. Dr. A. Geuzmer in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	05
„	„	„	„	Prof. Dr. K. Schmidt in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1896	36	—
„ 20.	„	„	„	Professor Dr. W. Kirchner in Würzburg Eintrittsgeld	30	—
„ 23.	„	„	„	Professor Dr. Schur in Göttingen Jahresbeitrag für 1896	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. Willgerodt in Freiburg desgl. für 1896	6	—
„ 25.	„	„	„	Dr. J. Abromeit in Königsberg Eintrittsgeld	30	—

Dr. **K. v. Fritsch.**

Neunzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1895.*)

An die Präsidenten der Akademie in Halle a. S. eingezahlte Beiträge:

			Mk.	Pf.
		Uebertrag	25,505.94	
1895. Jan. 7.	Hr.	Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München Beitrag für 1895	6.—	
„ Dec. 21.	„	Dr. Repsold in Hamburg .	50.—	
		Zusammen	25,561.94	

Hierzu kommen:

1895. 1. Halbjahr.	An Zinsen	436.45		
„ 2. „	Desgl.	397.45		
	Zusammen	26,395.84		

Das Kapital hat einen Nennwerth von 18 440 Mk.

Halle und München, im December 1895.

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

		Mk.	Pf.
im Jahre	1877 . .	300.—	
„ „	1878 . .	350.—	
„ „	1879 . .	375.—	
„ „	1880 . .	600.—	
„ „	1881 . .	580.—	
„ „	1882 . .	440.—	
„ „	1883 . .	580.—	
„ „	1884 . .	700.—	
„ „	1885 . .	600.—	
„ „	1886 . .	750.—	
„ „	1887 . .	720.—	
„ „	1888 . .	780.—	
„ „	1889 . .	905.—	
„ „	1890 . .	710.—	
„ „	1891 . .	510.—	
„ „	1892 . .	555.—	
„ „	1893 . .	665.—	
„ „	1894 . .	655.—	
„ „	1895 . .	780.—	
	Zusammen .	11,755.—	

Dr. **K. v. Fritsch.** Dr. **F. v. Winckel.**

Joseph Hyrtl.

Von Dr. **E. Roth,** Bibliothekar in Halle a. S.

(Schluss.)

Selbständig erschienene Werke.

Antiquitates anatomicae rariores, quibus origo, incrementa et status anatomes apud antiquissimae memoriae gentes historica fide illustrantur. Vindobonae 1835. Beck. 8°. 7¼ Bgn. 3 Stnt.

Strena anatomica de novis palmarum vasis, in ophidiis nuperrime observatis, rerum guaris oblata. Praga 1837. Krizinger et Rziwnatz. 4°. 2¼ Bgn. 1 Stnt.

Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das innere Gehörorgan des Menschen und der Säugethiere. Prag 1845. Ehrlich. Fol. 37 Bgn. 9 Kt.

Lehrbuch der Anatomie des Menschen mit Rücksicht auf physiologische Begründung und praktische Anwendung. Prag 1846. Ehrlich. 8°. 46¼ Bgn. (20. Auflage, Wien 1889. Braumüller. XVIII, 1113 S.)

Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch-medicinisch-chirurgischen Anwendungen. Wien 1847. Wallishausser. 8°. XVI, 523 und XII, 427 S. (7. Auflage, Wien 1882. Braumüller. XXV, 871 S.)

Ueber die Selbststeuerung des Herzens. Ein Beitrag zur Mechanik der Aortenklappen. Wien 1885. Gerold's Sohn. 8°. 71 S.

Handbuch der praktischen Zergliederungskunst. Wien 1860. Braumüller. 8°. 762 S.

*) Erstes bis achtzehntes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211; Leop. XXI, 1885, p. 203; Leop. XXII, 1886, p. 206; Leop. XXIII, 1887, p. 208; Leop. XXIV, 1888, p. 215; Leop. XXV, 1889, p. 207; Leop. XXVI, 1890, p. 207; Leop. XXVII, 1891, p. 196; Leop. XXVIII, 1892, p. 201; Leop. XXIX, 1893, p. 198; Leop. XXX, 1894, p. 198.

Digitized by Google

Cryptobranchus japonicus. Schediasma japonicum. Wien 1865. Braumüller. 4°. XII, 132 S. 14 Steindrucktafeln.

Das vergleichend-anatomische Museum an der Wiener medicinischen Facultät im Jubiläumsjahre 1865. Wien 1865. Braumüller. 8°. XIII, 254 S. Nebst Anhang: Katalog der in der Privatsammlung des Herausgebers befindlichen Skelette, Gehörorgane und mikroskopischen Injectionspräparate.

Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie an der Wiener Universität. Wien 1869. Braumüller. 8°. 264 S.

Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt in normalen und abnormen Verhältnissen. Wien 1870. Braumüller. Fol. 152 S. 20 Chromol.

Katalog mikroskopischer Injectionspräparate, welche durch Tausch oder Kauf zu beziehen sind. Wien 1873. Braumüller. 8°. 40 S.

Die Corrosions-Anatomie und ihre Ergebnisse. Wien 1873. Braumüller. 4°. VIII, 253 S. 18 Chromol.

Anatomische Präparate auf der Wiener Weltausstellung. Wien 1873. Braumüller. 8°. 45 S.

Cranium cryptae Meteleensis sive synguathiae verae et spuriae casus singularis. Descripsit et iconibus expressit. Wien 1877. Braumüller. Fol. 30 S. m. 2 col. Taf.

Das Arabische und Hebräische in der Anatomie. Wien 1879. Braumüller. 8°. 311 S.

Onomatologia anatomica. Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Barbarismen, Widersinnigkeiten, Tropen und grammatikalischen Fehler. Wien 1880. Braumüller. 8°. XVI, 626 S.

Die alten deutschen Kunstworte der Anatomie. Gesammelt und erläutert. Mit Synonymen-Register und alphabetischem Index. Wien 1884. Braumüller. 8°. XXI, 230 S.

Bibliographisch nicht nachweisbar; Bericht über das anatomische Institut der Karl-Ferdinands-Universität in Prag. 1841. Prag.

Abhandlungen der Königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Prag.

Folge V. Bd. 3 von den Jahren 1843—44. S. 605—668. 5 Tafeln. Lepidosiren paradoxa. Monographie.

Annales des sciences naturelles. Zoologie.

Série II. Tom. XX. S. 215—229. 2 planches. Sur les sinus caudal et céphalique des poissons et sur le système des vaisseaux latéraux avec lesquels ils sont en connexion.

Annals and Magazine of Natural History.

Ser. III. Vol. XVIII. 1866. S. 264. On the lateral Canal of Lota.

Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie.

Jahrgang 1843. S. 224—240. Ueber die Caudal- und Kopf-Sinuse der Fische und das damit zusammenhängende Seitengefäss-System. 2 Tafeln.

Archives des sciences physiques et naturelles de Genève. Nouv. période.

Tom. XVII. 1863. S. 133—141. Notes anatomiques.
„ XXVII. 1866. S. 279—280. Sur le canal latéral des Lotes.

Amtlicher Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien im September 1856. Wien 1858.

S. 22—28. Einst und jetzt der Naturwissenschaft in Oesterreich. — S. 55—56. Abschiedswort.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences.

Tom. LII. 1861. S. 644—646. Note accompagnant l'envoi fait de Vienne de diverses publications sur des questions d'anatomie comparée et de zoologie et d'une série de préparation angiologiques.

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Band I. 1850. S. 13—28. Beiträge zur vergleichenden Angiologie. 3 Fig. 1) Ueber die Nasalwundernetze der Wiederkäuer und Pachydermen. 2) Ueber die Carotiden des Ai (*Bradypus torquatus*). 3 Fig. 3) Ueber die Lymphherzen des Scheltopusik (*Pseudopus Pallasii*). 1 Taf. — S. 29—37. Zur vergleichenden Anatomie der Trommelhöhle. 1) Ueber einen neuen Muskel in der Trommelhöhle bei *Phoca vitulina*. 1 Fig. 2) Steigbügelarterie von *Orycteropus* und *Myrmecophaga*. Sesamknorpel im Tensor tympani. 3) Gehörknöchelchen seltener *Marsupialia*. Berichtigung der Angabe über Perameles. Grosser herzförmiger Knochen an der Sehne des Stapedius bei *Phascolomys*. 5 Fig. — S. 391—411. Beiträge zur Morphologie der Urogenitalorgane der Fische. 1) Ueber das angebliche Fehlen der Harnblase bei mehreren Fischen. 2) Einige Varianten der Uregenitalmündungen. 3) Doppelte Samenbläschen bei *Mullus* und *Gobius*, einfache bei *Gobitis fossilis*. 4) Getrenntbleiben der rechten und linken männlichen Zeugungsorgane bei *Blennius gattorugina*-Samenbläschen, Appendices prostaticae und Penis spurius desselben. 5) Geschlechtsorgane von *Anableps*. 6) Penis von *Anableps*, eine modificirte Afterflosse. 7) Peritonealcanäle und Rudiment des rechten Ovariums bei *Mormyrus oxyrhynchus*. 8) Rudiment des rechten Eier-

Digitized by Google

stockes bei *Anarrhoeas wrin.* 9. Paariger Eierstock und Hode bei *Ammocrytes lobianus.* 10. Rudimente von Eileitern bei *Cobitis fossilis* und *Acanthopsis taenia.* 11. Uebergänge von unpaaren zu paarigen Eierstöcken. 12. Einfaches, scheinbar paariges Ovarium bei *Ophidium barbatum.* 24 Fig. auf 2 Taf.

Band II. 1851. S. 27—100. 9 Taf. Das uropoëtische System der Knochenfische.

„ V. 1853. S. 1—20. Beiträge zur vergleichenden Angiologie. Forts. 4. Das arterielle Gefässsystem der Monotremen. 3 Taf.

„ VI. 1854. S. 21—64. Forts. 5. Das arterielle Gefässsystem der Edentaten. 6 Taf.

„ VIII. 1854. S. 65—72. Ueber den Zusammenhang der Geschlechts- und Harnwerkzeuge bei den Zanoiden. 3 Taf. — S. 73—88. Beitrag zur Anatomie von *Heterotis Ehrenbergii* C. V. 3 Taf.

„ IX. 1855. S. 1—66. Chlamydophori truncati cum Dasypode gymnuro comparatum examen anatomicum. 6 Tab.

„ X. 1855. S. 47—57. Ueber die accessorischen Kiemenorgane der Clupeaceen nebst Bemerkungen über den Darmcanal derselben. 3 Taf.

„ XII. 1856. S. 1—22. Anatomische Mittheilungen über *Mormyrus* und *Gymnarchus.* 6 Taf.

„ XIV. 1858. S. 39—48. Ueber den Amphibienkreislauf von *Amphipnous* und *Monopterus.* 1 Taf.

„ XV. 1858. S. 1—36. Das arterielle Gefässsystem der Rochen. 5 Taf.

„ XVI. 1859. S. 1—18. Anatomische Untersuchung des Chirotes (*Gonocephalus Heuglini* Kner.). Mit 1 Abb. und 1 osteolog. Tabelle der Silnroiden.

„ XVIII. 1860. S. 141—156. Ueber die Trochlearfortsätze der menschlichen Knochen. 4 Taf.

„ XX. 1862. S. 95—110. Ueber Wirbelsynostosen und Wirbelsuturen bei Fischen. 3 Taf.

„ XXI. 1863. S. 1—10. Ueber besondere Eigenthümlichkeiten der Kiemen und des Skelettes und über das epigonale Kiemenorgan von *Lutodeira Chaios.* 1 Tafel und 1 osteolog. Tabelle der Clupeen. — S. 11—16. Ueber eine neue Rippenart und über das Labyrinth von *Polyacanthus Hasselti.* 2 Taf.

„ XXII. 1864. S. 113—152. Neue Wundernetze und Geflechte bei Vögeln und Säugethieren. 9 Taf.

„ XXIII. 1864. S. 245—288. Ueber normale und abnorme Verhältnisse der Schlagadern des Unterschenkels. 10 Taf.

„ XXVIII. 1868. S. 185—190. Ueber Ampullen am Ductus cysticus der Fische. 3 Taf.

„ XXIX. 1869. S. 327—336. Die Bulbi der Placentar-Arterien. 5 Taf.

„ XXXI. 1872. S. 107—140. Das Nierenbecken bei Säugethiere und des Menschen. 7 Taf.

„ XXXII. 1872. S. 39—50. Die doppelten Schläfenlinien der Menschenschädel und ihr Verhältniss zur Form der Hirnschale. 3 Taf. — S. 263—275. Die Kopfarterien der Haifische. 3 Taf.

Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates.

„ XIX. Neue Folge Band 10. 1836. S. 446—466. 2 Taf. Neue Beobachtungen aus dem Gebiete der menschlichen und vergleichenden Anatomie.

„ XX. N. F. Bd. 11. 1836. S. 421. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes.

„ XXIV. N. F. Bd. 15. 1838. Beobachtungen aus dem Gebiete der vergleichenden Gefässlehre, S. 69—71, 232—248, 376—397, und zwar: S. 69—71, 1 Taf. (3 Fig.), Ueber den Kopfkreis der Fische. — S. 232—248, 2 Taf. (4 Fig.), Ueber den Bau der Kiemen der Fische. — S. 376—381, 1 Taf. (2 Fig.), Ueber eine merkwürdige Einrichtung der grossen Schlagaderstämme bei den nackten Amphibien. — S. 382—386, 1 Taf. (1 Fig.), Ueber ein besonderes Gefässblatt des Schlangenauges. — S. 387—389. Ueber die Herzknochen und die unpaarige Blutader der Antilope Gnu. — S. 380—397. Ueber Varietäten der Aorta.

„ XXVI. N. F. Bd. 17. 1838. S. 24—32. Physiologisch-anatomische Beobachtungen über die Kniegelenksknorpel.

„ XXVII. N. F. Bd. 18. 1839. S. 3—13. 1 Taf. Nervenvarietäten.

„ XXVIII. N. F. Bd. 19. 1839. S. 76—81. 1 Taf. Ueber das Ciliarnervensystem des menschlichen Auges. — S. 182—191. Anatomische Untersuchung der Verdauungs- und Circulationsorgane einer doppelten Monstrosität. — S. 342—350. 1 Taf. Ueber die Gefässe in der Haut der Amphibien und Vögel.

„ XXX. N. F. Bd. 21. 1840. S. 337—346. Bemerkungen über einige Gesichtsmuskeln und einen neuen Muskel des Ohres.

„ XXXI. N. F. Bd. 22. 1840. S. 1—20. Ueber die Capillargefässnetze in den Schleimhäuten der Amphibien.

„ XXXIII. N. F. Bd. 24. 1840. S. 17—38. Einige in chirurgischer Hinsicht wichtige Gefässvarietäten. — S. 177—193. Eine interessante Verbildung des Ellbogengelenkes nebst Bemerkungen über chirurgische Mechanik der Gelenke. — S. 535—540. Bericht über einen 42jährigen Hermaphroditen.

„ XXXVIII. N. F. Bd. 29. 1842. S. 257—261. Ueber einige Wundernetze bei Amphibien.

„ XXXIX. N. F. Bd. 30. S. 257—261. Abnormitäten der Wirbel- und Basilar-Arterie. — S. 261—268. Anatomische Untersuchung einer sogenannten Hydatidengeschwulst des Schleimbeutels der Beugesehnen.

Digitized by Google

Band XLII. N. F. Bd. 33. 1843. S. 82—90, 196—203, 330—334;
„ XLIII. N. F. Bd. 34. 1843. S. 76—78, 205—208, 331—335;
„ XLIV. N. F. Bd. 35. 1843. S. 73—76. Geschichte der Anatomie und ihrer Anstalt an der Carl-Ferdinands-Universität in Prag.

L'Institut.

Tom. XII 1844. Nr. 550 S. 239—240. Sur le système vasculaire des poissons.
„ XXIII. 1855. Nr. 1101. S. 47. Sur l'anatomie du *Chlamydophorus truncatus*.
„ XXIII. 1855. Nr. 1111. S. 135 und
„ XXIV. 1856. Nr. 1157. S. 995—996. *Mormyrus* et *Gymnarchus*.
„ XXVI. 1858. Nr. 1255. S. 22. Sur l'anatomie du *Clarotes Heuglini*.

Froriep's Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Band S. 1838. Nr. 19 = Nr. 173. S. 293—295. Ueber neue Lungengefässe bei den Schlangen.

Froriep's Notizen.

Jahrgang 1860, Band 2. S. 292—295. Der Ursprung der Chylusgefässe.
„ 1861, „ 2. S. 311—312. Ueber Pacinische Körperchen am Nervus infraorbitalis.

Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandlingen.

Stockholm 1854. S. 72—73. Utdrag: Ueber das arterielle Gefässsystem der Monotremen.

Natural History Review and Quarterly Journal of Science.

1861, S. 315—325 und Contin. S. 95—105. Anatomical Notes. (On the ophthalmic Vein, joining the portal System. On Portions of Sunge, destitute of Bloodvessels. On the radial Artery in the Chiroptera. Processus pneumaticus ossis occipitis.)

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Band I. Jahrgang 1848. Abtheilung 1—3. S. 125. Erster Beitrag zur vergleichenden Angiologie. — S. 137—138. Gesuch um Unterstützung seiner anatomischen Untersuchungen. — S. 152—153. Neuer Muskel des Gehörorgans bei *Phoca vitulina*. Zusätze und Berichtigungen über die Trommelhöhle und die Gehörknöchelchen seltener Säugethiere aus der Ordnung der Marsupialien. — S. 130—131. Ueber die Carotiden des Ai (*Bradypus tardigradus*). — S. 154. Vorlegung des Gesuches des Dr. Weisz. — S. 170. Abhandlung über die Wirbel und Lymphherzen des Schelto-pusik (*Pseudopus Pallasii*). — S. 174—175. Commissionsbericht wegen Unterstützung der Arbeiten des Dr. Weisz über den Eisengehalt des thierischen Organismus. — S. 215. Fliegenmaden in der Harnblase eines Kranken.

Jahrgang 1848 (1849). Heft 5. S. 118—132. Ueber seine bei den October-Ereignissen erlittenen Verluste an Präparaten, Zeichnungen und Manuscripten. (Enthaltend an längeren Ausführungen: Das Urogenitalsystem der Knochenfische. S. 119—124. Das Venensystem der Fische, S. 124—128.)

Jahrgang 1849. Heft 1—4. S. 79—85. Ueber einige interessante Abweichungen der unteren Wirbelbogen der Fische. — S. 165—168. Antrag zu Schriften, um die Mitwirkung der k. k. Marine und der Consulate zur Einsendung zoologischer und zootomischer Gegenstände herbeizuführen. — S. 177—181. Ueber C. Wedl's Beiträge zur Lehre von den Hämatozoen. — S. 249. Ueber die Uebergänge der doppelten Ovarien in die einfachen bei den Fischen. — S. 329—330. Ueber Gerlach's Beiträge zur Structurlehre der Leber. — S. 331—334. Ueber einige Eigenthümlichkeiten der Schwimmblase bei der Gattung *Cerasc*. — S. 357. Ueber die Structur des Eierstockes von *Ophidium barbatum* und des Peritonealcanals von *Mormyrus oxyrhynchus*.

Band III. Heft 5—10. S. 9—10. Ueber das angebliche Fehlen der Harnblase bei einigen Fischgattungen. — S. 58. Beiträge zur Morphologie der Urogenitalorgane der Fische. — S. 222—225. Ueber das Ossiculum canalis naso-lacrymalis.

„ IV. Jahrgang 1850. Heft 1—5. S. 37. Das uropoetische System der Knochenfische.
„ V. Jahrgang 1850. Heft 6—10. S. 280. Ueber *Mormyrus Kaschive*. — S. 303—304. Bemerkung über den *Proteus anguinus*.
„ VII. Jahrgang 1851. Heft 6—10. S. 197. Ansuchen um Beibeschaffung von Nilfischen.
„ VIII. Jahrgang 1852. Heft 1—5. S. 33—40. 4 Taf. Ueber das arterielle Gefässsystem der Monotremen. — S. 71—72. Ueber die Schwimmblase des *Lepidosteus osseus*. — S. 179—185. Ueber die Pori abdominales, die Nieren-Arterien und die Glandula thyreoidea der Ganoiden. — S. 234—241. Ueber das Arteriensystem des *Lepidosteus*. — S. 462—467. Ueber das Vorkommen von Wundernetzen bei *Hyrax syriacus*.
„ IX. Jahrgang 1852. Heft 1—5. S. 225—229. Bemerkungen zu zwei anatomischen Abhandlungen über *Manis* und *Myrmecophaga*. — S. 783—784. Ueber das arterielle Gefässsystem von *Dasypus*, *Bradypus* und *Orycteropus*.
„ X. Jahrgang 1853. Heft 1—5. S. 148—153. Ueber das Labyrinth und die Aortenlagen der Gattung *Ophiocephalus*. — S. 185—193. Ueber normale Quertheilung der Saurierwirbel.

Digitized by Google

Band XI. Jahrgang 1853. Heft 1—5. S. 302—307. 1 Taf. Zur Anatomie von *Saccobranchus Singio* C. V. — S. 744—749. Ueber einige Eigenthümlichkeiten der arteriellen Gefässverästelungen bei den Seelunden und Walrossen. — S. 1078—1088. 1 Taf. Ueber weibliche Oviducte bei männlichen Chimaeren, und eine männliche Vesicula seminalis bei Weibchen.

„ XII. Jahrgang 1854. Heft 1—5. S. 77—79. Kurze vorläufige Notiz über einen für das hiesige zootomische Museum erworbenen *Chlamydophorus truncatus*. — S. 179—180. Ueber den Zusammenhang der Geschlechts- und Harnwerkzeuge bei den Ganoiden. — S. 396—399. Beitrag zur Anatomie von *Heterotis Ehrenbergii*.

„ XIII. Jahrgang 1854. S. 143—162. Bericht über ein angebliches Bastardkalb von Hirsch und Kuh.

„ XIV. Jahrgang 1854. S. 309—315. Kurzer Bericht über die Osteologie der *Chlamydophorus truncatus*. — S. 373—385. Beweis, dass die Ursprünge der Coronar-Arterien während der Systole der Kammer von den Semilunarklappen nicht bedeckt werden und dass der Eintritt des Blutes in dieselben nicht während der Diastole stattfindet.

„ XV. Jahrgang 1855. S. 113. Schluss zu: Monographie des *Chlamydophorus truncatus*.

„ XVII. Jahrgang 1855. S. 163—165. Ueber die accessorischen Kiemenorgane und den Darmcanal der Clupeaceen.

„ XIX. Jahrgang 1856. S. 94—97. Ueber *Mormyrus* und *Gymnarchus*.

„ XXIV. Jahrgang 1856. S. 118—119. Ueber den Amphibienkreislauf von *Amphipnous* und *Monopterus*.

„ XXV. Jahrgang 1857. S. 236—239. Das arterielle Gefässsystem der Rochen. — S. 471—475. Ueber die Plica nervi laryngei. 1 Taf.

„ XXVI. Jahrgang 1857. S. 371—372. Anatomische Untersuchung des *Clarotes Heuglini*.

„ XXVIII. Jahrgang 1858. S. 198—200. Inhaltsangabe der von Prof. Luschka in Tübingen für die Denkschriften eingesendeten Abhandlung: Die Halsrippen und die Ossa suprastomalia des Menschen.

„ XXIX. Jahrgang 1858. S. 259—264. 3 Taf. Notiz über das Cavum praeperitoneale Retzii in der vorderen Bauchwand des Menschen. — S. 265—268. 1 Taf. Zwei Varianten des Musculus sterno-clavicularis.

„ XXX. Jahrgang 1858. S. 275—282. 1 Taf. Ueber spontane Dehiscenz des Tegmen tympani und Cellulae mastoideae.

„ XXXI. Jahrgang 1858. S. 229—230. Vorlage und Inhaltsanzeige einer anatomischen Abhandlung von Prof. Luschka in Tübingen. — S. 231—234. Ein Fall von Processus supracondyloideus femoris (Gruber) am Lebenden.

„ XXXIII. Jahrgang 1858. S. 284—286. Berichtigung über die Ala parva Ingrassiae. — S. 572—577. Vorläufige Anzeige über gefässlose Herzen.

„ XXXV. Jahrgang 1859. S. 133—135. Ueber die Trochlearfortsätze der Knochen.

„ XXXVIII. Jahrgang 1859. S. 222—228. 3 Taf. Angeborener Mangel der unteren Nasenmuscheln und des Siebbeinlabyrinthes.

„ XL. Jahrgang 1860. S. 273—275. Ueber Wirbelsynostosen und Wirbelsuturen bei Fischen.

„ XLII. Jahrgang 1860. S. 213—220. 3 Taf. Ueber wahre und falsche Schaltknochen in der Pars orbitaria des Stirnbeines.

„ XLIII. Abth. 1. Jahrgang 1861. S. 155—156. Ueber das epigonale Kiemenorgan der Lutodeira mit einer Tafel und einer osteologischen Tabelle der Clupeiden Cuvier's. — S. 207—212. Ueber anangische (gefässlose) Netzhäute.

„ XLIV. Abth. 7. Jahrgang 1861. S. 191—192. Ueber eine neue Rippenart bei *Polyacanthus Hasselti*. — S. 347—350. Ueber das Vorkommen falscher Schaltknochen in der äusseren Wand der menschlichen Highmorshöhle.

„ XLVI. Abth. 1. Jahrgang 1862. S. 111—115. Ueber den Porus cruotaphitio-buccinatorius beim Menschen. 1 Taf.

„ XLVII. Abth. 1. Jahrgang 1863. S. 146—204. Ueber die Injectionen der Wirbelthiernieren und deren Ergebnisse. — S. 340—346. 1 Taf. Ueber die accessorischen Streckseimen der kleinen Zehe und ihr Verhalten zum Ligamentum interbasicum dorsale der zwei letzten Mittelfussknochen.

„ XLVIII. Abth. 1. Jahrgang 1863. S. 6—7. Neue Wundernetze und Geflechte bei Vögeln und Säugethieren. — S. 437—440. 1 Taf. Ueber abwickelbare Gefässknäuel in der Zunge der Batrachier.

„ XLIX. Abth. 1. Jahrgang 1864. S. 161—166. 1 Taf. Ueber eine Eigenthümlichkeit des Schlundes von *Cottus Buchanani*. — S. 167—175. 1 Taf. Ueber das Verhalten der Leberarterie zur Pfortader bei Amphibien und Fischen. — S. 264—272. 1 Taf. Ueber die Wirbelassimilation bei Amphibien.

„ L. Abth. 1. Jahrgang 1864. S. 39—41. 1 Taf. Ueber die Einmündung des Ductus choledochus in einen Appendix pylorica. — S. 42—47. 1 Taf. Ueber die sogenannten Herzvenen der Batrachier. — S. 48—49. Kurze Inhaltsanzeige einer im nächsten Jahre zu veröffentlichenden Abhandlung über die Anatomie des Riesen-Salamanders.

„ LI. Abth. 1. Jahrgang 1865. S. 249—252. Ein freier Körper im Herzbeutel. — S. 421—435. Ueber endlose Nerven.

Digitized by Google

Band LII. Abth. 1. Jahrgang 1865. S. 275—278. Ein Pancreas accessorium beim Pancreas divinum. — S. 279—280. 1 Taf. Eine quere Schleimhautfalte in der Kehlkopfhöhle.

„ LIII. Abth. 1. Jahrgang 1866. S. 290—297. 2 Taf. Ueber Anomalien des menschlichen Steissrings. — S. 551—557. 1 Taf. Ueber den Seitencanal von Lota.

„ LX. Abth. 1. Jahrgang 1869. S. 109—113. 1 Taf. Ueber die Blutgefässe der äusseren Kiemendeckelkieme von *Polypterus Lapradei* Steind. — S. 764—768. 1 Taf. Ein incaliärer Schaltknochen im Seitenwandbein. — S. 769—776. 1 Taf. Ein präcorneales Gefässnetz am Menschenauge.

„ LXI. Abth. 1. Jahrgang 1870. S. 27—32. 1 Taf. Eine Spiralklappe in der Pfortader der Nagethiere.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Jahrgang 1861. Band XI. Abhandlungen. S. 125—132. Ueber die Nierenknäuel der Haifische.

Oesterreichische medicinische Wochenschrift

als Ergänzungsblatt der medicinischen Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates.

1841. S. 965—967. Ein wahrer Ren tertius. — S. 1057—1061. Eine unpaarige Höhle der Geschlechtsorgane nebst Mangel der Samenbläschen im Manne.

1842. S. 53—55. Ein Fall von fötaler Halsschiemenöffnung beim Erwachsenen.

Wiener medicinische Wochenschrift.

Jahrgang X. 1860. S. 701—702 Eine Eigenthümlichkeit der Capillargefässe der menschlichen conjunctiven Papillen und deren Analogien bei Thieren.

Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Jahrgang I. Band 1. 1844. S. 115—117. Entdeckung zweier neuer Muskeln (broncho- und pleuro-oesophagens. 1 Taf.

„ II. Band 2. 1846. S. 382—397. Beiträge zur Physiologie der Harnsecretion.

„ III. Band 1. 1846. S. 50—85. Beiträge zur angewandten Anatomie des Hüftgelenkes. — S. 91. Besprechung von Wilson's Compendium der Anatomie des Menschen. — S. 298—299. Besprechung von Tiedemann, Supplementa ad tabulas arteriarum corporis humani.

Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde.

Sämmtlich fortlaufend numerirt unter dem Titel: Aus dem Wiener Secirsaale.

Jahrgang V. 1859. 1) S. 128—130. Ueber das Verhalten der Blutgefässe in dem fibrinösen Gewebe. — 2) S. 143—146. Ueber die Rami perforantes der Meninge-media. — 3) S. 154—160. Ein Fall von Persistenz der Vasa-omphalo-mesarara. — 4) S. 185—186. Ein unbeschriebener Fall von Vermehrung der primitiven Aortenäste. — 5) S. 479—481. Ueber das Vorkommen eines dritten Kopfes des Biceps brachii. — 6) S. 498—499. Ueber den Ramus diploëticus der Arteria occipitalis. — 7) S. 498—500. Abnormer Verlauf bei den Zungenarterien. — 8) S. 512—513. Die Arteria palatina ascendens als Ersatz für die fehlende Maxillaris interna. — 9) S. 513. Eine Gefäss-Insel am vorderen Rande des Kopfnickers. — 10) S. 529—530. Ungewöhnliche Verästelung der Arteria mammaria interna. — 11) S. 530. Duplicität der Arteria thyreoidea inferior. — 12) S. 768—769. Die Vena ophthalmo-meningea. — 13) S. 787—788 Pacinische Körperchen am Nervus infraorbitalis. — 14) S. 803—804 Gefässverkehr durch Verwachsungsstellen zwischen Herzbeutel und Herz. — 15) S. 820—822. Afterbälge und blinde Hämorrhoidalknoten. — 16) S. 832—834. Unbeschriebene Gefässvarietäten: a. abnormer Verlauf der Ulnar-Arterie; b. chirurgisch beachtenswerther Verlauf des Lumbalis quarta; c. doppelte Arteria splenica, Ursprung der überzähligen aus der Mesenterica.

„ VI. 1860. 17) S. 293—295. Ueber eine neue Methode, Organe und Lymphgefässe zu injiciren. — 18) S. 310—312. Ueber die Blutgefässe der Schilddrüse. 1) Ob es Anastomosen der Schilddrüsenarterie giebt? 2) Intralaryngeale Anastomose der oberen und unteren Schilddrüsenarterien. 3) Schilddrüsenvenen. — 19) S. 323—326. Unbeschriebene Gefässvarietäten: 1) Abnormer Ursprung der rechten Nierenarterie. 2) Ungewöhnlicher Verlauf der Arteria thyreoidea inferior dextra. 3) Sechs Arterine thyreoidene inferiores. 4) Linke Vertebralis aus der Carotis. 5) Eine doppelte Arteria ulnaris. — 20) S. 337—340. Der Ursprung der Chylusgefässe.

„ VII. 1861. 21) S. 637—638. Arteria mediana linguae. — 22) S. 638—639. Zwei neue Schleimbeutel. — 23) S. 662—664. Metallisches Quecksilber in den Knochen. — 24) S. 686—688. Schaltknochen am Nasenrücken.

„ VIII. 1862. 25) S. 381—382. Canalis palatinus inferior. — 26) S. 382. Theilnahme der Spina angularis an der Bildung der Gelenkgrube für den Unterkieferkopf. — 27) S. 382—383. Abnormes Verhalten des Nervus medianus und cutaneus brachii externus. — 28) S. 399. Ueber die Meningealfurche des Keilbeines. — 29) S. 400. Verlaufsanomalie der Coronaria ventriculi sinistra. — 30) S. 401. Bindegewebsvegetationen im Sinus cavernosus. — 31) S. 417—418. Persistenz embryonealer Spalten der Hinterhauptsschuppe. — 32) S. 418—419. Muskelvarietäten. — 33) S. 419—420. Nahtknochen zwischen den Horizontalplatten der Gaumenbeine. — 34) S. 420. Seltener Ersatz für eine sehr schwache Arteria ulnaris.

Digitized by Google

Nicht zu erlangen war:

Chev. de Carro, Almanach de Carlsbad. — Réflexions anatomiques et physiologiques sur les représentations gymnastiques.

Nicht auffindbar waren in dieser Zeitschrift:

Ueber das arterielle Gefässsystem von *Innus*. — Ueber Perforation des Schienbeines durch die Arteria tibialis. — Ueber Steigbügelarterien beim Menschen. — Ueber den Bau der Kiemen der Fische. — Ueber die Blutgefässe der Hyaloidea bei Amphien. — Ueber die Sesambeine des Gastrocnemius. — Ueber die Nerven des Nervus opticus. — Methode der Bereitung von Wachsabgüssen des Labyrinths. — Zur Angiologie des Proteus.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. November bis 15. December 1895.)

Börgen, C.: Beobachtungen der meteorologischen Station des Observatoriums der kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven. Erster Theil. Stündliche Aufzeichnungen des Luftdrucks, der Windrichtung und der Windgeschwindigkeit während der Jahre 1889 bis 1893. Berlin 1895. 4°.

Dahms, Paul: Westpreussische Mineralien. Sep.-Abz.

Stäckel, Paul: Ueber arithmetische Eigenschaften analytischer Functionen. Sep.-Abz. — Sur l'integration de l'équation différentielle de Hamilton. Sep.-Abz. — Sur un groupe continu de transformations avec vingt-huit paramètres qu'on rencontre dans la théorie de la déformation des surfaces. Sep.-Abz.

Reichel, Willy: Magnetismus und Hypnotismus. Sep.-Abz.

Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Verhandlungen der 67. Versammlung zu Lübeck 16. bis 20. September 1895. Erster Theil. Die allgemeinen Sitzungen. Leipzig 1895. 8°.

Helmert: Jahresbericht des Directors des königlichen geodätischen Institute für die Zeit vom April 1894 bis April 1895. Berlin 1895. 8°.

Biedermann, Rudolf: Technisch-chemisches Jahrbuch 1894—1895. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1894 bis April 1895. 17. Jg. Berlin 1896. 8°.

Seeligmüller, Adolph: Klinische Beiträge zur Reflexepilepsie. Sep.-Abz.

Goldschmiedt, Guido: Neue Bildungsweise des Diphtalyls. Sep.-Abz. — Ueber die Hydrazone des Fluorenons und seiner Substitutionsproducte. 1. Mittheilung. Sep.-Abz.

Struckmann, C.: Ueber die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Hannover. Sep.-Abz.

Arnold, F.: Dr. H. Rehm, Cladoniae exsiccatae. 1869—1895. Nr. 1—440. München 1895. 8°.

Dahms, Paul: Westpreussische Mineralien. Sep.-Abz. — Ueber ein eigenartiges, chloritreiches Geschiebe von der Endmoräne zwischen Mühlenkamp und Breitenberg bei Bublitz i. Pomm. Sep.-Abz.

Jadassohn, J.: Ueber Pityriasis alba atrophicans. Sep.-Abz. — Demonstration eines Falles von Urticaria pigmentosa. Sep.-Abz. — Ueber ein eigenartiges psorisiformes und lichenoides Exanthem. Sep.-Abz. — Ueber „Eczema folliculare". Sep.-Abz. — Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Casein (Argonin). Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der multiplen Myome der Haut. Sep.-Abz. — Ueber Inoculationslupus. Sep.-Abz. — Ueber die Pityriasis rubra (Hebra) und ihre Beziehungen zur Tuberculose. Sep.-Abz. — Ueber die Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Drüsengänge. Sep.-Abz. — Bericht über eine zum Studium der Prostitution und der Prophylaxe der venerischen Krankheiten unternommene Reise. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des Choleraroths. Breslau. 8°.

Fritsch, Ant.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. November bis 15. December 1895.)

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1895, II. Bd., 3. Hft. und X. Beilage-Band, 1. Hft. Stuttgart 1895. 8°.

The Zoological Record. Vol. XXXI. London 1895. 8°.

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. Herausgeg. von der zoologischen Station zu Neapel. 22. Monographie: Nemertinen von Dr. Otto Bürger. Berlin 1895. 4°.

Sacco, Federico: I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. P. XVII. Torino 1895. 4°.

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt. Herausgeg. von R. Kukula und K. Trübner. 5. Jg. 1895—1896. Strassburg 1896. 8°.

Biographische Mittheilungen.

Am 28. März 1895 starb in Palermo Pietro Doderlein, Professor der Zoologie an der dortigen Universität, verdient um die sicilianische Fauna.

Am 19. Mai 1895 starb zu Strathbithie, Fife, Dr. Hugh Francis Clarke Cleghorn, früherer Professor der Botanik an der Madras University.

Am 15. Juni 1895 starb in Dublin Valentine Ball, der Director des dortigen Museum of Science and Art, ein als tüchtiger Beobachter geschätzter Botaniker und Ornithologe.

Digitized by Google

Am 19. Juni 1895 starb in Paris Jules Ferdinand Fallou, bekannt als erfolgreicher Entomolog.

Am 14. Juli 1895 starb in seiner Villa bei Ravenna der Geologe und Paläontologe Conte Angelo Manzoni.

Am 22. Juli 1895 starb in Norwich F. Kitton, ein bekannter Diatomeenforscher.

Am 24. Juli 1895 starb in Rom der Botaniker und Afrikaforscher Dr. Riva.

Am 25. Juli 1895 starb der Botaniker Julien Vesque, bekannt durch seine Arbeiten aus der Physiologie und systematischen Anatomie.

Am 2. August 1895 starb in London Joseph Thomson, Afrikareisender und Geolog.

Am 15. August 1895 starb der Professor der Botanik und Director des botanischen Instituts zu Bukarest, J. Brandza.

Am 20. August 1895 starb in London der Kliniker am St. Thomas Hospital Dr. John Lyer Bristowe, Verfasser eines in England weit verbreiteten Lehrbuches der inneren Medicin.

Am 29. August 1895 starb in Wien der frühere Bibliothekar der k. k. geologischen Reichsanstalt Dr. A. Senoner.

Im August 1895 starb in Prag Dr. Ladislaus Duda, Gymnasialprofessor daselbst, ein um die Erforschung der Hemipterenfauna Böhmens verdienter Entomolog.

Am 1. September 1895 starb in Washington Marshall Mac Donald, U. S. Commissioner of Fisheries.

Am 12. September 1895 starb in Nauheim der bekannte Badearzt, Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Bode.

Am 14. September 1895 starb in Washington Charles Valentine Riley, ein verdienstvoller Entomolog und bis vor Kurzem „Entomologist to the department of Agriculture".

Am 15. September 1895 starb in Padua der italienische Psychiater Augusto Tebaldi, Vorstand der psychiatrischen Klinik der dortigen Universität, einer der hervorragendsten Vertreter seines Faches in Italien. Im Jahre 1833 geboren, studirte Tebaldi an verschiedenen italienischen Universitäten und ging dann nach Paris behufs weiterer Ausbildung. Im Jahre 1859 promovirte er in Padua, wurde 1867 Docent für Psychiatrie an dieser Universität und bekleidete seit 1874 die Professur für Irrenheilkunde. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind zu erwähnen eine Studie über den Traum, eine auf Einzelbeobachtungen sich stützende Darstellung der Veränderungen, die der Augenhintergrund der Geisteskranken häufig zeigt, eine Arbeit über die Excentricität des Charakters in forensischer Hinsicht, eine Untersuchung über „Gesichtsausdruck und Haltung in ihren krankhaften Veränderungen". Als Muster einer gemeinverständlichen Darstellung medicinischer Dinge sind seine beiden Bücher über Vernunft und Irrsinn zu erwähnen.

Am 22. September 1895 starb in New-York der Privatdocent der Mathematik Dr. E. Ritter, der aus seinem Lehramte in Göttingen ausgeschieden war, um einem Rufe als Professor an die Universität in Ithaka (Vereinigte Staaten) zu folgen. Am 9. Januar 1867 in Waltershausen geboren, studirte Ritter in Jena und Göttingen und bestand hier das Lehramtsexamen, sowie das Doctorexamen. Im Jahre 1894 habilitirte er sich in Göttingen als Privatdocent, nachdem er zuvor die Assistentenstelle am mathematischen Institut eingenommen hatte. Seine Arbeiten beziehen sich fast sämmtlich auf die höhere Functionslehre, mit Ausnahme einer Untersuchung über die Bewegung eines Massentheilchens nach dem Weber'schen Gesetz.

Am 24. September 1895 starb in Requena L. Perez Arcas, ein bekannter spanischer Entomologe.

Am 24. September 1895 erlitt die Universität Berlin einen schmerzlichen Verlust durch den Tod des Seniors der medicinischen Facultät, Heinrich Adolf v. Bardeleben, seit 1868 ordentlicher Professor der Wundarzneikunde. Unerwartet schnell hat ein Nierenleiden den hochverdienten Gelehrten dahingerafft, der ungeachtet seiner 76 Jahre den Beschwerden des Alters mit Erfolg zu trotzen schien. Bardeleben hat mit einer der grundlegenden Errungenschaften der modernen Chirurgie, mit Lister's antiseptischer Wundbehandlung, seinen Namen verknüpft. Er hat nebst Volkmann das meiste gethan, um diese in Deutschland einzuführen. Ein günstiger Zufall wollte, dass Bardeleben auf eine Vereinfachung des Lister'schen Verfahrens sinnen musste, da das Verbandsmaterial, das der Edinburger Chirurg ihm übersandt hatte, ausging. So ersannte es Bardeleben mit einem einfacheren und vollfeilen Verbande, der die Einführung des neuen Verfahrens sehr beförderte. Sonst hat Bardeleben nicht irgend einen Zweig der Wundheilkunde in dem Maasse beeinflusst, dass er an die Geschichte eines Hauptstückes für alle Zeit seinen Namen angeheftet hätte. Vielmehr liegt die Bedeutung seines Schaffens darin, was er für die Förderung der Chirurgie als Ganzes gethan hat. Mit seiner reichen Erfahrung griff er im Einzelnen überall ein, wo Neues im Werden begriffen war, bald mahnend, bald ermunternd, je nachdem er kritischen Sinnes sein Urtheil

Digitized by Google

sich gebildet hatte. Rühmend aber ist ihm nachzusagen, dass er eifrig und ohne Neid durch die That solche wissenschaftliche Bestrebungen Anderer förderte, in denen er einen Kern ernsten Wollens erkannte. So öffnete er Robert Koch seine Klinik zuerst, als dieser 1881 über die Ursache der Tuberkulose und später 1890 über die Heilung dieser arbeitete. Die vornehmste wissenschaftliche Leistung Bardeleben's ist ein „Handbuch der Chirurgie und Operationslehre". Es war ein Menschenalter hindurch für die Medicin Studirenden und Aerzte in Deutschland die Quelle, aus der sie zumeist ihr chirurgisches Wissen und Rath in schwierigen Fällen schöpften. In neuerer Zeit ist Bardeleben's Werk durch die Handbücher König's, Tillmann's, Hüter's verdrängt worden. Der geschichtlichen Bedeutung des Bardeleben'schen Werkes thut dieser in der Natur der Dinge liegende Vorgang nicht Eintrag. Es bleibt Bardeleben der Ruhmestitel erhalten, der deutschen Chirurgie seiner Zeit ein allgemein benutztes Lehrbuch gegeben zu haben. Bardeleben machte seine medicinischen Studien in Berlin und Heidelberg von 1837—1842. Im Jahre 1841 promovirte er in Berlin zum Doctor mit einer Arbeit über den Bau der Drüsen ohne Ausführungsgänge. Nachdem er dann die Staatsprüfung abgelegt hatte, wurde er Prosector und Assistent für Physiologie in Heidelberg, 1843 habilitirte er sich als Privatdocent in Giessen, 1848 wurde er dort zum ausserordentlichen Professor ernannt. Kurz darauf wurde ihm die ordentliche Professur für Chirurgie in Greifswald übertragen. Hier übte er einen mächtigen Einfluss auf die Reform des damals darniederliegenden klinischen Unterrichts aus. Im Jahre 1868 kam Bardeleben dann als Nachfolger Juenghen's nach Berlin und übernahm die chirurgische Charitéklinik. 1866 und 1870/71 stand er als consultirender Generalarzt im Felde und leitete die Operationscurse für Militärärzte. Er war Mitbegründer der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und lange Zeit einer ihrer Leiter. — Werke: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 4 Bde. Berlin 1852. 8. A. 1879—82. — Rückblick auf die Fortschritte der Chirurgie in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts. Rede. Berlin 1876. — Ueber die Theorie der Wunden und der neueren Methoden der Wundbehandlung. Zwei Vorträge. Berlin 1878. — Ueber die conservative Richtung der neueren Chirurgie. Akad. Festrede. Greifswald 1855. 2. A. 1861. — Abhandlungen im Archiv f. phys. Heilk., Archiv f. Anat. u. Phys., Compt. rend. de l'acad. d. sciences, Deutsche Zeitschr. f. Chir. u. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. — Referent über die Fortschritte der Chirurgie in Canstatt's Jahresber. seit 1851.

Am 26. September 1895 starb in Prag J. Kořstal, Assistent an der böhmischen technischen Hochschule. Er schrieb besonders über Mollusken.

Am 27. September 1895 starb zu Constanz Dr. Ernst Stizenberger, M. A. N. (vergl. Leop. p. 174), praktischer Arzt und bekannter Lichenologe. Die Akademie veröffentlichte in ihren Nova Acta drei seiner Arbeiten: „Lecideaceen", „Ueber die steinbewohnenden Opegrapha-Arten", „Flechten-Arten: *Lecidea subuletorum*".

Am 27. September 1895 starb in Hohenheim Friedrich Nies, M. A. N. (vergl. Leop. p. 156), Professor der Mineralogie und Geognosie an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie daselbst. Nies ist aus der Schule Naumann's in Leipzig und Sandberger's in Würzburg hervorgegangen. Seine Lehrthätigkeit begann er als Privatdocent in Würzburg und ging von da in den 70er Jahren an die Akademie zu Hohenheim. Von seinen Veröffentlichungen sind zu nennen: Geognostische Skizze des Kaiserstuhlgebirges im badischen Breisgau. 1862. — Beitrag zur Kenntniss des Keupers im Steigerwald. 1868. — Aphoristische Studien über den Verwitterungsprocess der Gesteine.

Am 28. September 1895 starb John Ellor Taylor, der Curator des „Ipswich Museum", Mitglied der Linnean Society.

Am 28. September 1895 starb in Garches bei Sevre Louis Pasteur. Mit ihm ist einer der bedeutendsten Forscher unseres Jahrhunderts dahingeschieden. Nicht nur Physiker, Chemiker, Aerzte und Technologen empfinden es, dass in Pasteur einer der Ihrigen dahingegangen ist, auch die Gewerbe, die Landwirthschaft, der Gartenbau, der Weinbauer und der Seidenzüchter betrauern den Tod eines Wohlthäters. Louis Pasteur wurde am 27. December 1822 in Dôle im Jura-Departement geboren. Nach vollendetem Studium bekleidete er verschiedene Lehrstühle zu Dijon, Strassburg und Lille, wo er als Doyen die neu errichtete Facultät der Wissenschaften organisirte. Erst seit 1857 wirkte er in Paris, zunächst an der „Normalschule", dann an der „Schule der schönen Künste" und seit einem Vierteljahrhundert als Professor der Chemie an der „Sorbonne". Pasteur's unvergängliche Verdienste liegen grösstentheils schon in seinen aus den 50er und 60er Jahren herstammenden Arbeiten begründet, namentlich in seinen Untersuchungen über die Gährung, in seiner definitiven Widerlegung der Urzeugung sowohl, wie in seinem Nachweis der Rolle, die organische Fermente als Gährungserreger, speciell bei der Alkoholgährung, spielen. Es gelang ihm ferner, das Auftreten mehrerer bis zur damaligen Zeit übersehener Gährungsproducte,

Digitized by Google

wie der Bernsteinsäure, des Glycerins, nachzuweisen, und die Folge dieser wissenschaftlichen Erkenntniss waren höchst werthvolle Methoden, welche der französische Gelehrte zur Verminderung schädlicher Zersetzungsvorgänge, namentlich der gegohrenen Flüssigkeiten, angegebeu hat; es sei hier an das Pasteurisiren des Weines nnd des Bieres gedacht. Hieran schloss sich naturgemäss die Bemühung um eine genaue Kenntniss jener in den organischen Fermenten activen kleinsten Lebewesen und somit die Anfänge der modernen Bacteriologie. Letztere selbst hat Pasteur weiterhin wirksam gefördert durch seine allbekannten Untersuchungen über Milzbrand und Hundswuth. In gleicher Weise gelang es Pasteur, die Fäulnissprocesse auf die Wirkung von Mikroorganismen zurückzuführen. Damit war eine gründliche Umwälzung aller bisher zu Recht bestehenden Anschauungen eingetreten und die wissenschaftlichen Erfolge Pasteur's übten einen ungeahnten Einfluss auf die industrielle Technik einerseits und auf die Fortschritte der medicinischen Erkenntnis andererseits. Denn wie durch die Kenntniss von der Bier-, Wein-, Essiggährung, der Milchsäure- und Buttergährung die Industrie in vorher nie gekannter Weise gefördert wurde, so bildete die Lehre Pasteur's über den Fäulnissprocess den Anfang und die Grundlage der modernen Wundbehandlung und der Heilbestrebungen der jüngsten Tage. Durch Pasteur's Arbeiten wurde Joseph Lister zur Schaffung seiner Methoden der antiseptischen Wundbehandlung angeregt, die vielen Tausenden das Leben erhalten und viele andere Tausende vor schwerem Siechthume bewahrt haben.

Im September starb in Bützow in Mecklenburg Obermedicinalrath Dr. Gustav Griewank, bekannt durch seine Schriften zur Pflanzenkunde Mecklenburgs.

Am 7. October 1895 starb in Berlin der Senior der homöopathischen Aerzte Dr. med. et phil. Hermann Fischer. Der Verstorbene war lange Zeit Mitglied der Prüfungscommission für die Erlangung der Qualificatiou zum Selbstdispensiren homöopathischer Arzneien.

Am 8. October 1895 starb in Paris Felix Larrey, einer der angesehensten französischen Chirurgen. Im Jahre 1808 geboren, machte Felix Larrey seine Studien in Paris, trat nach Beendigung derselben in das Sanitätscorps des französischen Heeres ein und erhielt 1841 eine Professur an den militärärztlichen Bildungsanstalten Val de Grâce. Später wurde er als ausserordentlicher Professor an die medicinische Facultät nnd 1858 zum Inspecteur des gesammten Militär-Sanitätswesens berufen, nachdem ihn Napoleon III. schon vorher zu seinem Leibarzte ernannt hatte. 1870/71 leitete Larrey den Sanitätsdienst im belagerten Paris. Die wissenschaftlichen Arbeiten Larrey's behandeln den Krebs, die Narkose, die Behandlung der Oberschenkelbrüche und die operative Frauenheilkunde.

Am 9. October 1895 starb in Wien Stabsarzt Dr. Carl Constantin Veszely, ein hervorragender Augenarzt, Mitglied des Militär-Sanitätscomités. Von seinen Arbeiten sind zu nennen: Ueber Atropin nnd seine Wirkungen auf die Iris, 1871. — Ueber Skiaskopie (Wien. klin. Wochenschrift, 1890). — Ueber die Excision der Uebergangsfalte der Conjunctiva in der Trachomtherapie.

Am 15. October 1895 starb in Berlin Physicus Sanitätsrath Dr. C. Luthauer.

Am 16. October 1895 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. Paul Schütte, früher dirigender Arzt am Elisabeth-Kinderhospital in Berlin.

Am 21. October 1895 starb in Dresden der königlich sächsische Hofgarten-Director Gustav Friedr. Kranse. Er gehörte seit 1866 dem sächsischen Landesculturrathe als ausserordentliches Mitglied an und leitete als erster Vorsitzender viele Jahre hiudurch die Genossenschaft „Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau".

Am 21. October 1895 starb in Berlin Dr. Otto Jänicke, langjähriger leitender Arzt des Augusta-Hospitals, sowie des Krankenhauses Bethlehem, bekannt als ausgezeichneter Operateur. Von seinen Arbeiten, die sich in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht finden, sind zu nennen: Mittheilungen über Gelbsucht bei Krebs der Bauchspeicheldrüse. — Ueber angeborene chirurgische Krankheiten des Menschen. — Ueber osteoplastische Resection am Fusse nach Wladimirow-Mikuliez. — Ueber die Behandlung bösartiger nicht zu operirender Geschwülste nnd Ueberimpfung von Wundrose.

Am 22. October 1895 starb in Bonn Dr. Philipp Bertkau, M. A. N. (vergl. Leop. p. 189), Professor der Zoologie an der dortigen Universität. Bertkau wurde im Jahre 1849 zu Köln geboren nnd machte seine Studien in den Naturwissenschaften und der Mathematik ausschliesslich in Bonn. Gegen das Ende seiner Studienzeit entschied er sich für die Zoologie und erwarb im Sommersemester 1872 den philosophischen Doctorgrad mit einer Untersuchung über die Respirationsorgane der Araneen. 1874 habilitirte er sich in Bonn als Privatdocent und wurde 1883 zum ausserordentlichen Professor befördert. Nebenbei hatte Bertkau eine Professur an der landwirthschaftlichen Schule zu Poppelsdorf inne. Das hauptsächliche Arbeitsfeld Bertkau's war die Insekten-

Digitized by Google

kunde, und zwar beschäftigte er sich besonders mit der Lehre von den Spinnen. Hervorragenden Antheil nahm er an dem wissenschaftlichen Vereinsleben in den Rheinlanden und besorgte u. A. geraume Zeit hindurch die Herausgabe der Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Reichslande. Von seinen Veröffentlichungen sind zu nennen: Verzeichniss der von Ed. v. Beneden auf seiner im Auftrage der belgischen Regierung unternommenen Reise nach Brasilien und La Plata in den Jahren 1872—1875 gesammelten Arachniden. Brüssel 1880. — Beschreibung eines Zwitters von Gastropacha Quercus. Arch. f. Naturgeschichte, 1889. — Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie. Arch. f. Naturgesch. 1876. Ft.

Am 22. October 1895 starb in Tanger Dr. F. M. Stapff, bis 1893 Privatdocent für dynamische Geologie an der technischen Hochschule in Charlottenburg. Stapff hat wesentlichen Antheil an den geologischen Vorarbeiten und an den wissenschaftlichen Arbeiten über den St. Gotthard-Tunnel. Von seinen übrigen Veröffentlichungen sind hervorzuheben: Ueber Gesteinsbohrmaschinen, 1869. — Studien über Wärmevertheilung im Gotthard, 1877. — Generelles geologisches Problem in der Ebene des Gotthard-Tunnels, 1880. — Wärmezunahme im Inneren von Hochgebirgen. — Geologische Uebersichtskarte der Gotthardbahn Erstfeld-Cantone. — Bodentemperaturen im Hinterlande der Wolfschbai. Berichte der Wien. Acad., 1888. — Les eaux du tunnel de St. Gotthard, 1891.

Am 25. October 1895 starb in Bonn Dr. Otto Gandtner, bis vor Kurzem Curator der dortigen Universität. Gandtner war anfangs am Gymnasium zu Greifswald thätig, zuerst als ordentlicher Lehrer, später als Oberlehrer. Im Jahre 1861 wurde er zum Director des Gymnasiums und der damit verbundenen Realschule in Minden ernannt und nach 10jähriger Thätigkeit in dieser Stellung zum Provinzialschulrath befördert. Während dieser Zeit war Gandtner mannigfach litterarisch thätig, so veröffentlichte er als Programmabhandlung eine Untersuchung über Parallel- und Gegentransversale im gradlinigen Viereck und gab gemeinsam mit Janghans eine Sammlung von Lehrsätzen, Aufgaben aus der Planimetrie heraus. Zu Anfang der achtziger Jahre wurde Gandtner als Geheimer Regierungsrath und vortragender Rath in das Cultusministerium berufen. Im Jahre 1885 übernahm er dann die Stelle des Curators an der Bonner Universität. Von den Veröffentlichungen Gandtner's sind noch zu erwähnen die „Elemente der analytischen Geometrie".

Am 26. October 1895 starb der englische Botaniker Dr. Robert Brown. Er hat weite Reisen in Spitzbergen, Grönland, in Südamerika und den Inseln des Stillen Oceans unternommen und eine ganze Reihe von Aufsätzen in verschiedenen Sprachen veröffentlicht.

Am 27. October 1895 starb in Serajewo der Berghauptmann Wenzel Radimsky, Leiter der mineralogisch-geologischen Sammlungen des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums. Radimsky hat sich besonders um die prähistorischen Ausgrabungen in Bosnien ungemeine Verdienste erworben und in der Serajewoer Museumszeitschrift eine Reihe werthvoller Abhandlungen veröffentlicht. Radimsky war correspondirendes Mitglied der anthropologischen Gesellschaft und des kaiserlich deutschen archäologischen Instituts in Berlin, sowie Ehrenmitglied der anthropologischen Gesellschaft in München. Von den selbständig herausgekommenen Arbeiten Radimsky's ist hervorzuheben sein Leitfaden: Die prähistorischen Fundstätten, ihre Erforschung und Behandlung (1891) und das jüngst erschienene Buch: Die neolithische Station von Butmir in Bosnien.

Anfang October 1895 starb in Krakau Joseph Oettinger, vormals Professor der Geschichte der Medicin, im Alter von 77 Jahren.

Anfang October 1895 starb der Geheime Regierungsrath Adolf Wernicke, früher Director der Gewerbeschule in Gleiwitz. Er hat sich um den gewerblichen Unterricht in Preussen bedeutende Verdienste erworben. Von seinen Veröffentlichungen ist hervorzuheben sein „Lehrbuch der Mechanik".

In Bonn starb im October 1895 Dr. Vallardi, Herausgeber der „Gazetta degli Ospedali".

Anfang October 1895 starb in Berlin der Oberthierarzt Dr. Hertwig, der sich durch Organisation der städtischen Fleischschau ein wesentliches Verdienst um die öffentliche Gesundheitspflege Berlins erworben hat.

Anfang October 1895 starb in Bernburg Professor Herrmann Hellriegel, der Director der dortigen landwirthschaftlichen Versuchsanstalt. Herrmann Hellriegel wurde im Jahre 1831 geboren und machte seine Studien auf der Akademie zu Tharandt, wo er sich besonders an Adolf Stöckhardt anschloss, der ihn für die Agriculturchemie gewann. Im Jahre 1857 wurde Hellriegel als Leiter an die landwirthschaftliche Versuchsanstalt zu Dahme berufen, an deren Spitze er 20 Jahre stand. Die Arbeiten Hellriegel's sind meist in Fachzeitschriften und Jahresberichten erschienen. Sein Hauptwerk sind die „Beiträge zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Ackerbaues mit

Digitized by Google

besonderer Berücksichtigung der agriculturchemischen Methoden der Sandkultur" (1863).

Anfang October 1895 starb in Athen der Professor der Hygieine an der dortigen Universität Dr. J. Bambas.

Anfang October 1895 starb in Stuttgart in Folge eines Unfalles Dr. Gustav Wilhelm, ordentlicher Professor für Landwirthschaftslehre an der technischen Hochschule in Graz. Friedrich Gustav Wilhelm wurde im Jahre 1834 in Wien geboren und machte seine Studien in Ungarisch-Altenburg und auf der Akademie zu Hohenheim. Im Jahre 1856 begann er seine Lehrthätigkeit als Docent an der landwirthschaftlichen Schule Kremsingen im Thurgau, 1860 wurde er Leiter der Ackerbauschule zu Neunigen, 1861 Professor an der landwirthschaftlichen Lehranstalt Tetschen-Liebwerd in Böhmen und 1864 Professor in Ungarisch-Altenburg. Seit 1869 wirkte Wilhelm als Professor an der technischen Hochschule in Graz. Von seinen Arbeiten sind zu nennen: Der Boden und das Wasser. Wien 1861. — Die Hebung der Alpenwirthschaft. Wien 1868. — Was sind Käsereigenossenschaften? Wien 1872. — Anleitung zur Vertilgung der Kleeseide, sowie der Ackerdistel, des Sauerdornes und des Kreuzdornes. Wien 1884. — Landwirthschaftslehre. Theil 1, 2. Berlin 1886/87. — Ausserdem zahlreiche Abhandlungen in verschiedenen Fachzeitschriften, u. A.: „Zusammenstellung der atmosphärischen Niederschläge in Steiermark" in den Mittheil. d. steiermärk. naturwiss. Vereins, 1877 ff. Wilhelm war Mitarbeiter an dem Bericht über die Wiener Weltausstellung 1873 (Schafzucht und Schafwolle) und an dem Werke: Culturbilder aus Steiermark. Graz 1890. (Der Boden Steiermarks und seine Benutzung.)

In London starb im October 1895 Dr. Thomas Keith, ein hervorragender Gynäkologe, bekannt durch seine Erfolge auf dem Gebiete der Ovariotomie.

In Tharandt starb Ende October 1895 Dr. Julius v. Schröder, Professor der Chemie an der dortigen Forstakademie. Im Jahre 1843 geboren, machte Schröder seine Studien in Dorpat von 1861—1866. Später war er Laborant im dortigen chemischen Cabinet und ging dann zu seiner weiteren Ausbildung nach Heidelberg. Dann wurde er Chemiker an der forstlichen Versuchsstation zu Tharandt und 1833 Professor an der Akademie. Zugleich war er Mitglied der staatlichen Commission für das forstliche Versuchswesen in Sachsen. Schröder's Hauptwerk (zusammen mit Karl Reuss) ist: Die Beschädigung der Vegetation durch Raueh und die Oberharzer Hüttenrauchschäden. Ein Gebiet, das Schröder bedeutend gefördert, ist die Gerberei. Er hat das Verständniss der chemischen Vorgänge bei der Gerberei beträchtlich aufgehellt. Niedergelegt hat er die Ergebnisse dieser Untersuchungen im Bericht über die Verhandlungen der Commission zur Feststellung einer einheitlichen Methode der Gerbstoff-bestimmungen. 1885. (Einfache Methode zur Bewerthung von Gerbmaterialien. Tharandt. forstl Jahrbücher. 1890.)

Am 8. November 1895 starb zu Rom (Georgia, Vereinigte Staaten) Dr. Battey, ein Arzt, dessen Name mit der modernen Gynäkologie eng verknüpft ist und der erste, der Operationen im Gebiete der Ovariotomie ausführte.

Am 3. November 1895 starb zu Wonsahl bei Ibbenbüren nach mehrjährigem Siechthum Professor Dr. Gustav Krahlie, Privatdocent der Botanik und erster Assistent am Botanischen Institut der Universität in Berlin. Der Dahingeschiedene wurde am 24. October 1855 in Ohrbeck, Kreis Osnabrück, geboren, besuchte das Rathsgymnasium in Osnabrück und studirte nach Ablegung der Reifeprüfung Naturwissenschaften, zuerst in Tübingen, dann (seit 1872) in Berlin. 1882 promovirte er hier mit der Schrift „Ueber Entwickelung, Sprossung und Theilung einiger Flechtenapotheeien". Er habilitirte sich 1884 als Privatdocent an der Berliner Universität und wurde nach dem Weggange Dr. Westermayer's erster Assisent am Botanischen Institut des Professors Schwendener. Neben der bereits erwähnten Arbeit hat er noch eine ganze Reihe ausgezeichneter Untersuchungen entwickelungs-geschichtlich-anatomischen und physiologischen Inhalts veröffentlicht. Sie sind theils in „Pringsheims Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik", in der „Botanischen Zeitung" und den „Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft", theils in den Abhandlungen der Berliner Akademie, theils auch als selbständige Schriften erschienen.

Am 8. November 1895 starb in Braunschweig der bekannte Chirurg Professor Dr. Herm. Seidel im 41. Lebensjahre.

Am 25. November 1895 starb in Basel Dr. Ludwig Rütimeyer, M. A. N. (vergl. Leop. p. 189), ordentlicher Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie an der dortigen Universität. Ludwig Rütimeyer wurde im Jahre 1825 zu Biglen geboren und machte seine Studien in Bern, wo er 1850 zum Doctor promovirte. Eine längere Studienreise, die er dann unternahm, führte ihn besonders an das Mittelmeer, von wo er eine sehr sorgfältig zusammengestellte Sammlung von Fischen mitbrachte. Im Jahre 1853 wurde ihm eine Professur an der Universität Bern übertragen und 1855 siedelte er nach der Baseler Hochschule über, wo er die Professur für

Digitized by Google

Zoologie und vergleichende Anatomie übernahm, nebst der Leitung der vergleichend-anatomischen Sammlung. Rütimeyer lieferte bedeutsame Arbeiten auf dem Gebiete der Paläontologie, der Geologie, Anthropologie, vergleichenden Anatomie und zur Erdbeschreibung. Mit besonderem Eifer pflegte er die Urgeschichte. Er stand im Mittelpunkte der schweizerischen Bestrebungen, die auf Gewinnung und Bergung vorzeitlicher Ueberreste hinzielen, und auf sein Bestreben hauptsächlich entstand die Baseler paläontologische Sammlung. Hervorragende Bedeutung haben Rütimeyer's sehr gründliche Forschungen über die Herkunft einzelner Säugethiergruppen und seine Forschungen über die Pfahlbauten. In der letzten Zeit musste Rütimeyer wegen vorgerückten Alters seine Lehrthätigkeit einschränken. Von seinen Arbeiten sind zu nennen: Vom Meer bis zu den Alpen. Bern 1854. — Lebende und fossile Schweine. Basel 1857. — Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz. Basel 1861. — Crania Helvetica. Basel 1867. — Die Grenzen der Thierwelt. Basel 1868. 2. Aufl. 1881. — Ueber Thal- und Seebildung. Basel 1869. 2. Aufl. 1874. — Die Veränderungen der Thierwelt in der Schweiz seit Anwesenheit der Menschen. Basel 1875. 2. Aufl. 1881. — Ueber Pliocän- und Eisperiode auf beiden Seiten der Alpen. Basel 1876. — Der Rigi. Basel 1877. — Die Bretagne. Basel 1883. — Untersuchungen der Thierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz. Mittheil. d. ant. Ges. in Zürich 1861. — Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde. Verhandl. d. naturf. Gesellschaft in Basel 1863. — Die Rinder der Tertiär-Epoche. Abhandl. d. schweiz. paläont. Ges. 1877. 1878. — Beiträge zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche. 2 Abh. Bsl. 1881. 1883. — Ueber einige Beziehungen zwischen den Säugethierstämmen alter und neuer Welt. Abh. d. schw. paläont. Ges. 1889. — Uebersicht der eocänen Fauna von Egerkingen. Verhandl. der naturf. Ges. in Basel 1890.

Am 26. November 1895 starb in London der bekannte Ornithologe Henry Seebohm. Sein Hauptwerk ist die „Geschichte der britischen Vögel". Besonderen Eifer verwandte Seebohm auf die Untersuchungen über die Wanderungen der Vögel. In den letzten Jahren war Seebohm mit der Ordnung der Vogeleiercollection im Britischen Museum beschäftigt.

Anfang November 1895 starb in Strassburg im Elsass Professor Wilh. Bäumer, früher Professor für Architektur an der technischen Hochschule in Stuttgart, später Director der Baugewerkschule in Karlsruhe. Von seinen selbständigen Veröffentlichungen ist ein Buch über das bürgerliche Wohnhaus hervorzuheben.

Im November 1895 starb in Halifax, Neu-Schottland, der Geologe Professor George Dawson. Er hat sich besonders um die geologische Erforschung der canadischen Nordwestprovinzen und British-Columbiens verdient gemacht.

Ende November 1895 starb in Krakau Ludwig Teichmann, früher ordentlicher Professor der Anatomie an der dortigen Universität. Teichmann hat sich durch seine Beiträge zur Lehre vom Blute internationalen Ruf erworben und die von ihm ersonnene Darstellung der Häminkrystalle sichern ihm ein dauerndes Andenken in der Medicin. Von seinen übrigen Schriften ist hervorzuheben: Das Saugadersystem vom anatomischen Standpunkte aus, 1861.

In Danzig starb am 3. December 1895 der Geheime Medicinalrath Dr. Stark, einer der bedeutendsten Aerzte Danzigs.

Am 6. December 1895 starb in Jena Dr. Julius Schnauss, M. A. N. (vergl. Leop. p. 210), Director des photographisch-chemischen Instituts, im Alter von 66 Jahren. Er gehörte der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie seit 1862 als Mitglied an und lieferte für die Leopoldina mehrere Schriften wie „Ueber Photographie bei Nacht", „Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht". „Photographische Gelatine-Emulsion", „Versuche die chemische Wirkung des Lichtes von Lampyrus nachzuweisen".

Am 10. December 1815 starb in Rostock Ferdinand Albert Wilhelm v. Brunn, M. A. N. (vergl. Leop. p. 210), ordentlicher Professor der Anatomie an der Universität Rostock. Albert von Brunn wurde am 7. Februar 1849 zu Zschorna, Kreis Forst, Niederschlesien, geboren und machte seine Studien auf den Universitäten zu Leipzig, Bonn und Breslau in den Jahren 1868—1872. Im Jahre 1873 promovirte er in Breslau mit der Schrift „Bau und Entwickelung der Nebennieren". Er war dann kurze Zeit Assistent am anatomischen Institut in Strassburg, habilitirte sich im October 1872 in Göttingen und war hier zugleich bis 1883 Prosector. Dann wurde er nach Greifswald berufen als ordentlicher Professor der Anatomie. Von seinen Veröffentlichungen sind zu erwähnen: Das Verhältniss der tielenkkapseln zu den Epiphysen der Extremitätenknochen. An Durchschnitten dargestellt. Leipzig 1881. — Zur Kenntniss der Uteroplacentargefässe. Arch. f. tgn. 1890. — Aufsätze über Ossification, Blut, Samenkörper, Riechepithel in verschiedenen Zeitschriften.

In Moskau starb Dr. A. J. Woitow, Professor der Bakterienkunde an der dortigen Universität, als Opfer seines Berufes, indem er sich im Laboratorium

Digitized by Google

mit einer schädlich wirkenden Bakteriencultur angesteckte.

In Kopenhagen starb der hervorragende Psychiater Dr. H. P. Imsen, 75 Jahre alt.

In New-Haven (Vereinigte Staaten) starb der Professor der Botanik an der dortigen Universität, Daniel C. Eaton.

In Pisa starb Pasquali Loudi, Professor der Chirurgie in Pisa.

In Sandhurst (Victoria, Australien) starb Dr. P. H. Macgillivray, ein bekannter Bryozoenforscher.

In London starb Sir John Tomes, Professor am College of Surgeons, bekannt durch seine mikroskopischen Studien über die Structur der Knochen und Zähne.

In Dorpat starb Dr. G. v. Grofe, Professor der Mathematik an der dortigen Universität.

In Dorpat starb W. Popow, ausserordentlicher Professor für Physiologie.

In Rom starb der Professor der speciellen Pathologie Dr. L. Galassi.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Für den nächstjährigen französischen Congress für innere Medicin sind folgende Themata aufgestellt: 1) die Prognose der Albuminurien; 2) die intravasculäre Blutgerinnung; 3) die Blutserum-Therapie.

Die russische Regierung hat für den November 1896 die Einberufung eines Syphilidologen-Congresses nach St. Petersburg genehmigt.

Herr Dr. Rudolph Leuckart,

Geheimer Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig, beging am 13. December d. J. die fünfzigjährige Jubelfeier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 15. October 1853 cogn. Nitzsch angehört, hat demselben in besonderem Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 6. Abhandlung von Band 64 der Nova Acta:

C. Freih. v. Gumppenberg: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. Siebenter Theil. $18^1/_4$ Bogen Text. (Preis 6 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Band 63 der Nova Acta,

Halle 1895. 4°. (50 Bogen Text mit 24 Tafeln. Ladenpreis 35 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Carl Grevé**: Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Raubthiere. 35 Bogen Text und 21 Tafeln. (Preis 30 Rmk.)
2) **Anton Nestler**: Der anatomische Bau der Laubblätter der Gattung Ranunculus. $7^1/_2$ Bogen Text und 3 Tafeln. (Preis 3 Rmk.)
3) **G. D. E. Weyer**: Die magnetische Declination und ihre säculare Veränderung für 48 Beobachtungsörter, berechnet als periodische Function für jeden einzelnen Ort aus den daselbst angestellten Beobachtungen. 11 Bogen Text. (Preis 8 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Band 64 der Nova Acta,

Halle 1895. 4°. (63 Bogen Text mit 15 Tafeln. Ladenpreis 35 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **J. Blaas**: Ueber Serpentin und Schiefer aus dem Brennergebiete. $7^1/_2$ Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 4 Rmk.)
2) **J. Pohl**: Ueber die Einwirkung seelischer Erregungen des Menschen auf sein Kopfhaar. $7^1/_2$ Bogen Text und 1 Tafel. (Preis 4 Rmk.)
3) **Anton Nestler**: Kritische Untersuchungen über die sogenannten Wasserspalten. $4^3/_4$ Bogen Text und 2 Tafeln. (Preis 3 Rmk.)
4) **Ferd. Clasen**: Die Muskeln und Nerven des proximalen Abschnittes der vorderen Extremität der Katze. $4^1/_2$ Bogen Text und 4 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)
5) **Hermann Kobold**: Untersuchung der Eigenbewegungen des Auwers-Bradley-Catalogs nach der Bessel'schen Methode. 19 Bogen Text und 6 Tafeln. (Preis 16 Rmk.)
6) **C. Freih. v. Gumppenberg**: Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrionalis. Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone. Siebenter Theil. $18^1/_4$ Bogen Text. (Preis 6 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 31. December 1895. Buchdruckerei der Dr. Günta'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

CLASS. HORTICULTURA

Compositae novae Costaricenses.

Auctore Dr. **F. W. Klatt.**

Tribus: *Vernoniaceae.*

1) *Vernonia dumeta.*

Arborea; ramis teretibus, sulcatis, minute pubescentibus; foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, utrinque acutis, pilosiusculis, margine dentatis; panicula corymba, ampla, polycephala, foliosa; capitulis 3-floris, pedicellatis; involucri ovati squamis triseriatis, ovatis, acutis, scariosis, margine ciliatis; achaenio dense villoso, pappi setis aequalibus, albis.

Arbre atteignant jusqu'à 30 cm de dianètre. Couronne arroudie. Haies de San Francisco de Guadalupe, 1100 mt., leg. Mai 13, 1894. H. Pittier No. 8767.

Folia 7—8 cm longa, 2½ cm lata. Capitulus 5 mm longus, 2—3 mm latus. Pedicellus 2 mm longus. Pappus 4 mm longus.

2) *Pipiocarpha costaricensis.*

Fruticosa; ramis angulato-teretibus, flexuosis, fulvo-tomentosis; foliis alternantibus, petiolatis, coriaceis, ovatis, acutis, acutis, basi subinaequiliter decurrentibus, penninerviis, supra lucidis, secus nervos et subtus adpresse cano-flavescenti-viridescentibus, laxe dentatis; capitulis 6-floris, campanulatis 20—30 ad axillas foliorum, ramuloso-pedunculatis, in paniculas glomeratis; involucri squamis 4-seriatis, ovatis, acutis, extus fulvo-pubescentibus; achaenio glaberrimo, 10 costato; pappi setis omnibus aequalibus, albis.

Statio: Lisière d'un bois à Terraba, 260 m, février 1891 (Pitt. No. 3704); forêts de Buenos-Aires, janv. 1892. (No. 4927.)

Rami foliati acutanguli-teretiusculi. Folia inferiora 12 cm longa, 9 cm lata; suprema 7 cm longa, 4 cm lata, costa crassa percursa. Petioli 1 cm longi, 6 mm lati.

3) *P. sexangularis.*

Ramis sexangularis, profunde sulcatis, glabris, fistulosis; foliis magnis, ovato-lanceolatis, subcoriaceis, acuminatis, integris, oppositis, basi vaginantibus, connatis, utrinque glaberrimis, reticulato-venulosis; venulae utrinque incumbentibus; capitulis quinquefloris, in paniculam corymbosam, terminalem dispositis; involucri cylindraceo-campanulati squamis multiseriatis, interioribus caducissimis, ovato-lanceolatis, striatis, obtusis; pappi setis albidis, omnibus aequilongis; achaeniis glabris, quinquecostatis, angulatisque.

Statio: Descente de la Ardilla, 900 m, leg. Ad. Tonduz, Mars 1893. (Pitt. No. 7760.)

Frutex; ramis flexuosis, glabris. Folia 15 cm longa, 5 cm lata, basi angustata, sub vaginanti. Petioli 1—1½ cm longi. Paniculae 3 cm longae, ramis oppositis, dense glomeratis. Involucrum 7 mm longum, squamis interioribus 8 mm longis, cavis, striatis; exterioribus parvis, ovatis. Achaenium 3 mm longum. Corolla purpurea, pappum subaequans. Pappus albidus, 5 mm longus, setis ciliatis.

Tribus: *Eupatoriaceae.*

4) *Eupatorium adeperum.*

Caule herbaceo, erecto, tereti, glabriusculo, violaceo-adsperso, apice dense puberulo et ramoso; foliis oppositis, petiolatis, lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, utrinque secus nervos pube minima velutinis, subtus albidis, margine argute serratis; paniculis corymbosis, ramosissimis, foliatis; capitulis pedicellatis, 20-floris; involucri campanulati squamis biseriatis, lanceolatis, supra pilosis, margine ciliatis; achaenio hirsuto; pappi setis 27, albis.

Statio: Pont de Cari blanco, route de Sarapiqui, leg. P. Biolley. (Pitt. No. 7422.)

Digitized by Google

Radix perennis, fibris elongatis. Caulis 40—70 cm, erectus. Folia 13 cm longa, $2^1/_2$ cm lata et $6^1/_2$ cm longa, 1 cm lata. Involucri squamae 2 mm longae, 1 mm latae. Achaenium 1 mm longum.

5) *E. anisochromum.*

Fruticosum; caule valde opposite ramoso; ramis teretibus, basi glabris, apice cano-hirsutis, dense foliosis; foliis coriaceis, oppositis, lanceolatis, acutiusculis, calloso-serratis, supra obscure viridibus, subtus prasinis, punctatis, brevissime petiolatis; petiolis dilatatis; paniculis terminalibus, corymbosis; ramis oppositis, foliosis; capitulis pedicellatis, 12-floris; involucri campanulati squamis biseriatis; exterioribus acuminatis, apice purpureis, pilosis; interioribus obtusis, subglabris; achaeniis 4-costatis, glabris, sublucidis.

Statio: Environs de la lagune du Barba, 2755 m, vers atlantique, leg. 6 février 1890 (Pitt. No. 1940); Irasu, près du sommet au flanc sud, leg. mars 1888, 3417 m (No. 404 et 1042); Irasu, mai 1888 (No. 1023).

Folia 4 cm longa, 1 cm lata. Capitula campanulata, 4 mm lata. Involucri squamae 3 mm longae, 1 mm latae. Pappus albus, setis laevibus. Corolla flava, 2 mm longa. Achaenia 1 mm louga.

6) *E. badium.*

Frutescens; ramis cylindraceis, badio-pilosiusculis; foliis longe petiolatis, oppositis, rhomboidalibus, acuminatis, basi cuneatis, quinquenerviis, subtus prominulis, cartilagineo-serratis, utrinque pilosiusculis; paniculae axillari-terminalibusque; ramis oppositis, di- vel tricephalis, folio brevioribus; capitulis 20-floris; pedicellis basi bracteatis; bracteis linearibus; involucro biseriato, 12—13 phyllo; foliolis lanceolatis, cuspidatis, extus pubescentibus et margine ciliatis; achaenio sceus angulos piloso; pappi setis 20, albis.

Statio: Clairières le long du chemin de la Muerte à la Division, 2900—2160 m, leg. janv. 1891. (Pitt. No. 3407.)

Folia 8 cm longa, 4 cm lata. Petioli $1—1^1/_2$ cm longi, basi connati. Pedunculi 2 cm longi; pedicelli 2—6 mm longi. Bracteae 2 mm longae. Involucri squamae 3 mm longae, 1 mm latae. Corollae flavae.

7) *E. chlorophyllum.*

Fruticosum, copiose ramosum; ramis teretibus, violaceo- vel flavescenti-viridescentibus, axillari-terminalibusque; foliis oppositis, longe petiolatis, rhombeo-cuneatis, obtuse-acuminatis, medio inciso-crenatis, quinquenervosis, utrinque viridibus, supra dense, subtus ad venas pubescentibus; corymbis paniculatis; capitulis glomeratis, 14—19-floris, pedicellatis; pedicellis basi bracteatis; involucri squamis circiter 14—19, biseriatis, viridibus, supra dense pubescentibus, longe cuspidatis, flosculos superantibus; achaeniis pilosis.

Affine *E. consanguineo* DC., sed foliis basi non rotundatis vel planis, nec argute dentatis, nec subtus incanis.

Statio: Clairières entre la Division, 2160 m et l'Alto del Palmital, vallée du Rio General, 1100 m, leg. 21 janvier 1891. (Pitt. No. 3429.)

Folia 8 cm longa, 5 cm lata. Corolla flava 3 mm longa. Pappus albus, 2 mm longus. Achaenia 1 mm louga. Involucri squamae 6 mm longae, 1 mm latae, margine membranaceae.

8) *E. chrysocephalum.*

Frutescens; ramis valde ramulosis, 6-costatis, angulatis, minutissime pubescentibus; foliis alternantibus, elongatis, late lanceolatis, basi cuneatis, apice cuspidatis, margine dentatis, supra obscure-viridibus, bullato-rugosis, dense hirsutis, subtus punctatis, nervis ferrugineo-pilosis; paniculae ramis 4—5 alternis, corymbosis; capitulis longe pedicellatis, 32-floris; pedicellis bracteatis; involucri squamis triseriatis, laxe imbricatis, tristriatis, nitidis, aureis, margine scariosis; interioribus elongatis, lanceolatis, acutis; exterioribus sensim brevioribus, obtusis; pappi setis sordide albidis, circiter 40; achaenio piloso.

Statio: Piedra del Convento entre Général et Buenos-Aires, leg. 30 janv. 1891 (Pitt. No. 3710); bords du Rio Ceibo à Buenos-Aires, 250—300 m, janvier 1892 (No. 4935); Surubres, près San Mateo, 27 janv. 1892. (No. 7018.)

Corolla luteola, 5 mm louga. Folia basi et apice integerrima, 14 cm longa, 3 cm lata. Petioli 5 mm longi. Involucri squamae 5 mm longae, 1 mm latae.

9) *E. Durandii.*

Fruticosum; ramis teretibus, subarticulatis, infeme sparse, superne dense pilosis, violaceis, arcuatis, sulcatis; foliis parvis, ovatis, basi breviter cuneatis, brevissime petiolatis, oppositis, connatis, triplinerviis, supra scabris, subtus punctatis, acuminatis, serratis; corymbis terminalibus, paniculatis, subfastigiatis, ramosis, polycephalis; capitulis pedicellatis, geminis, campanulatis, 10-floris; involucri squamis 10, trinerviis, biseriatis, ovatis, viridulo-purpureis, eroso-dentatis, ciliatis, supra pilosis; achaeniis tetragonis ad angulos puberulis.

Habitus fere *E. origanoidis* Meyer et Walpers, sed foliis argute dentatis, breve nec longe petiolatis.

Statio: Entre le Potrero del Alto et le cratère du Poas, 2000 m, leg. 26 juillet 1888 (Pitt. No. 387); sommet du Poás, 2644 m, leg. 26 août 1889 (No. 2953).

Digitized by Google

Folia 1—3 cm longa, 5 mm lata; petiolo dilatato, 1 mm longo. Corolla lurida 2 mm longa. Pappus sordidus, setis laevibus. Styli rami exserti, obtusi.

10) *E. hymenophyllum.*

Frutescens, superne pyramidato-ramosus; ramis teretibus, fuscis, pilosis, striatis, remotis, axillaribus; foliis membranaceis, punctatis, superioribus alternantibus, inferioribus oppositis, basi cuneatis et in petiolum elongatum attenuatis, rhombeo-lanceolatis, arcuato-acuminatis, medio late inciso-serratis, glabris, 7-nervatis; petiolis pubescentibus; paniculae ramis hirsutis, alternantibus; capitulis longe pedicellatis, circiter 20—25-floris; involucri campanulati, glabri squamis triserialis, lanceolatis, acutis, straminieis, tristriatis, margine scariosis; pappi setis circiter 20, albidis; achaenio ad angulos scabro.

Statio: Bords du Rio San Pedro entre Général et Buenos-Aires, leg. 29 janv. 1891. (Pitt. No. 3709.)

Folia 10 cm longa, 3 cm lata. Corolla luteola 2 mm longa. Petioli 2 cm longi. Bracteae 4 mm longae, lineari-lanceolatae. Involucri squamae 2 mm longae. Pedicelli filamentosi, curvati.

11) *E. myrianthum.*

Frutieosum; ramulis teretibus, petiolisque rubiginoso-lanuginosis; foliis alternis, petiolatis, late ovatis, acuminatis, basi rotundatis, sinuoso-dentatis, supra glabris, subtus ad venas villosulis, irregulariter quinquplinerviis; paniculae pyramidatae, axillaribus, terminalibusque; capitulis breviter pedicellatis, dense congestis, 25-floris; floribus luteo-albis, pedicellis bracteatis; involucri campanulati squamis biseriatis, lanceolatis, acuminatis, supra pilosis, margine inciso-dentatis; achaeniis 4-costatis ad angulos scabris; pappi setis 25 corollae longitudine.

Statio: Taillis du Rodeo de Pacaca, 900 m, leg. 28 décembre 1889 et 1 janvier 1891 (Pitt. No. 1603, 3284 et 3286); lisière de la forêt à Terraba, 260 m, février 1891 (No. 3725); forêts des bords du Rio Platanar, près Buenos-Aires, 200—300 m, février 1892 (No. 4917); forêts de Boruca, mars 1892 (No. 6885).

Folia 10—12 cm longa, 10 cm lata. Pedunculi terminales et in axilla foliorum superiorum sensim minorum, $2^1/_2$—10 cm longi. Cymae 5—7 cephalae, subumbellatae. Capitula 4 mm longa et lata. Involucri squamae lineares universe 2 mm longae, 1 mm latae. Receptaculum planum, valde pilosum.

Corollae tubulosae, apicem versus sensim ampliatae, 5 dentatae, 2 mm longae. Achaenia 1 mm longa. Pappi setae albae.

12) *E. Pacacanum.*

Fruticosum glabrum; ramulis teretibus; foliis oppositis, remotiusculis; longe petiolatis, ovatis, basi rotundatis, membranaceis, acutis, crenatis, trinerviis, utrinque viridibus, subtus secus nervos petiolatisque dense ferrugineo-pilosis; ramis floridis axillaribus, trichotomis, corymbosis; corymbis subfastigiatis, compositis, confertis; capitulis 40-floris, pedicellatis; pedicellis pilosis, basi bracteatis; involucri campanulati squamis biseriatis, spathulatis, apice roseis, 2-striatis, margine scariosis; achaeniis quadrangulis ad angulos hirsutis; pappi setis albis, ultra 20.

Statio: Clairières du Rodeo de Pacaca, leg. 2 janv. 1891. (Pitt. No. 3324.)

Folia 3—5 cm longa, 3 cm lata. Corolla apice rosea 2 mm longa. Achaenia nigra, 1 mm longa. Pappus 2 mm longus. Pedicelli 2 mm longi. Involucri squamae 3 mm longae. Pedunculi 3—4 cephali.

13) *E. Pittieri.*

Fruticosum, glabrum; ramulis angulato-teretibus, striatis, articulatis; foliis oppositis, petiolatis, coriaceis, late ellipticis, curvato-acuminatis, calloso-serratis, reticulato-venosis; racemis corymbosis, terminalibus, elongato-compositis; corymbis 6—9 cephalis; capitulis campanulatis 10-floris; flosculis involucro duplo longioribus; involucri squamis triseriatis, obtusis, ovatis, striatis, margine ciliatis; achaeniis ad angulos hirsutis.

E. ampla Benth. proximum, sed foliis utrinque viridibus, basi cuneatis nec rotundatis et argute serratis. Stratum corticale incanum nec rubiginosum.

Statio: Arbre sur les bords du Rio Segundo, leg. 10 janvier 1890. (Pitt. No. 1698.)

Folia 10—15 cm longa, 5 cm lata. Capitula 5 mm longa et lata. Involucri squamae 3 mm longae, 1 mm latae. Corollae infundibuliformes, glabriusculae, sordide luteae, 2 mm longae. Achaenia 2 mm longa, quadrangula. Pappus sordide albidus 25, setosus; setis scabris.

14) *E. polanthum.*

Fruticosum; caule tereti, dilute-fusco hispidulo; foliis oppositis, breviter petiolatis, lanceolatis, utrinque attenuatis, medio grosse cartilagineo-serratis, supra glabris, subtus secus nervos scabris, inter nervos glanduloso-punctatis; corymbi terminali, ramosissimi; ramulis dense pubescentibus; capitulis compactis, pedicellatis, circiter 20-floris; involucri campanulati; squamis biseriatis, lanceolatis, acutis, hirtis; achaenio angulato, costato, hirsuto.

Statio: Cuesta de Tarrazu, 1900 m, leg. avril 1893, Ad. Tonduz. (Pitt. No. 7797 et 7820.)

Folia 9 cm longa, media sub 3 cm lata. Petioli 5 mm longi. Capitulum 5 mm longum et latum. Corolla alba, 2 mm longa.

Digitized by Google

15) *E. pratense.*

Caule herbaceo, tereti, erecto, ramoso; ramis teretibus; petiolis, pedunculis, foliisque dense fulvo-hirsutis; foliis rhombeo-ovatis, utrinque acuminatis, serrato-crenatis, supra dense hirtis; subtus in nervis fulvopuberulis; paniculae ramis oppositis, divaricatis, apice corymbosis; capitulis 21-floris, tricongestis, brevissime pedicellatis; involucri campanulati squamis triseriatis, lanceolatis, straminеis, tristriatis, margine scariosis, apice ciliatis, supra hirsutis; exterioribus minoribus; achaenio ad angulos hirsuto.

Statio: Pâturage à Turialba, 200 m, leg. 6 mai 1891 (Pitt. No. 4128); savanes de Boruca, leg. dec. 1891 (No. 4756).

Folia 3 cm longa, $1^1/_2$ cm lata. Capitulum 3 mm latum. Petioli 14 mm longi. Corolla alba, 2 mm longa. Achaenia 1 mm longa. Involucri squamae 2 mm longae. Pappus 2 mm longus. Pedicelli 1 mm longi.

16) *E. Tonduzii.*

Fruticosum glaberrimum; ramis elongatis, teretibus, apice diffuso-ramulosis; foliis oppositis, petiolatis, lanceolatis, basi cuneatis, duplicato-crenatis, semipellucido-venosis, utrinque glabris; paniculae corymbosae ramis oppositis vel alternantibus; capitulis pusillis circiter 10-floris, longe pedicellatis; pedicellis basi bracteatis; involucri squamis 18, biseriatis, elongato-lanceolatis, margine membranaceis et ciliatis, supra pilosis; achaenio angulato, glabro; pappi setis albis.

Statio: Cuesta de Tarrazu, 1900 m, leg. Ad. Tonduz, avril 1893. (Pitt. No. 7799.)

Folia 10—13 cm longa, 3 cm lata. Petioli 8 mm — 1 cm longi, basi dilatati. Capitulum 1 mm longum. Pedicelli 5 mm — 1 cm longi. Bractea 2 mm longa, filiformia. Achaenium 1 mm longum.

17) *Mikania oliracea.*

Fruticosa volubilis; ramis teretiusculis, striatis, pilosis; foliis olivaceis, breviter petiolatis, ovatis, acutis, basi cuneatis, integerrimis, reticulato-quinque nerviis, supra scabris, subtus dense hirtis; corymbis paniculatis, subconfertis, lateralibus; capitulis ternis, pedicellatis, pedunculatisque, 4-floris; bracteolis linearibus, dense pilosis; involucri squamis oblongis, obtusis, margine ciliatis, dorso pubentibus; achaeniis quadrangulis, breve pilosis; pappi setis 40, pallide rubicundis, erectis.

Statio: Forêts de Buenos-Aires, leg. janv. 1892, 2300 m. (Pitt. No. 4433.)

Folia basi breve cuneata, 8 cm longa, $4^1/_2$ cm lata, longiuscule acuminata. Petioli 5 mm — 1 cm longi. Paniculae ramosae, ramis oppositis. Pedunculi sub 2 cm longi, dense ferrugineo-hirti. Pedicelli 5 mm — $1^1/_2$ cm longi, basi bracteati. Involucri squamae 5 mm longae, striatae. Flosculi olivacei, 5 mm longi. Antherae subexsertae. Achaenium tetragonum, quadricostatum et quadrisulcatum, 5 mm longum. Pappus 5 mm longus.

18) *M. punctata.*

Fruticosa scandens; ramis angulatis, sulcatis, sparse violaceo-pilosis; foliis distincte longe petiolatis, oppositis, cordato-hastatis, acutis, quinquenerviis, punctatis, utrinque dissito pilosis, sinuato-dentatis; capitulis copiose thyrsoideo-paniculato-corymbosis, 7-floris, pedicellatis; pedunculis pedicellisque dense ferrugineo-pilosis, basi bracteatis; involucri squamis 4, ligulatis, obtusis, apice pilosis, margine albo-scariosis; achaeniis tetragonis ad angulos pilosis; pappi setis 21, albis; achaenium duplo superantibus.

Statio: Clairières du Général, 600 m, leg. janv. 1891 (Pitt. No. 3434); borda d'un ruisseau à Buenos-Aires, leg. janv. 1892 (No. 4934).

Folia 10 cm longa, 9 cm lata. Panicula 13 cm longa. Corolla 5 mm longa, campanulata, longe tubulosa, flava. Involucri squamae 4 mm longae. Achaenia 8 mm longa.

M. hederaefoliae similis, sed folia non glaberrima triuervia, capitulis non sessilibus, setis non rubellis.

Tribus: *Helianthoideae.*

19) *Gymnolomia sylvatica.*

Herbacea; caule erecto, glabro, angulato, apice monocephalo, ramoso; ramis oppositis, axillaribus, foliosis; foliis ovato-lanceolatis, oppositis, supra hirsutis, subtus secus nervos puberulis, infra triplinerviis, calloso-serratis, longe petiolatis; petiolis pilosis; pedunculis folio longioribus, pilosis, inter capitulum incrassatis; ligulis circiter 12, parvis; involucri campanulati squamis biseriatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, puberulis; palcis complicatis, rectis, membranaceis, acuminatis, medio obscure striatis; achaeniis obovatis, triangularis, nitidis, glabris, striatis, calvis.

Statio: Forêts de l'Alto del Roble, 2200 m, leg. mai 1888. (Pitt. No. 4032.)

Folia 7 cm longa, 18 mm lata, superiora breviora et angustiora. Petioli 2—5 cm longi. Pedunculi 5—10 cm longi, terminales, monocephali, nudi. Capitula 8 mm longa et paulo latiora. Ligulae et corollae florum hermaphroditorum 8 mm longae et obscure flavae. Involucri squamae uninervae, 6 mm longae, sub 1 mm latae.

20) *Montanoa dumicola.*

Caule fruticoso ramoso; ramis pubescentibus; foliis oppositis, petiolatis, rhombeo-ovatis, basi breve cunea-

Digitized by Google

tis, apice acutis, inaequaliter serratis, triplinerviis, utrinque pubescentibus; corymbis laxis, trifidis; capitulis pedicellatis, basi bracteatis; bracteis spathulatis; involucri squamis biseriatis, ovato-lanceolatis; paleis pilosis, apice margineque ciliatis, in spinulam reduncam productis; ligulis circiter 10, elongato-spathulatis; achaeniis glabris.

Statio: Dans une haie aux l'Lanos d'Alajuelita, 1100 m. (Pitt. No. 1454.)

Folia 8 cm longa, 6 cm lata. Petioli 3 cm longi. Ligulae $1^1/_2$ cm longae sub apice 4 mm latae. Paleae disci pilosae.

21) *Aspilia costaricensis.* (*Gymnopsis costaricensis* Benth. in Videnskab. Meldd. 1850, p. 90.)

Herbacea perennis; caulibus erectis, trichotomis, angulatis, costatis vel striatis, dense breviter pubescentibus, tandem basi subglabris; foliis longe petiolatis, ovatis, acuminatis, cartilagineo-serratis, trinerviis, supra strigillosis, subtus pubescentibus; pedunculis tricephalis ad apicem ramorum subcorymbosis; involucri squamis lanceolatis, biseriatis; paleis complicatis, apice setosis; ligulis 5—8 uniseriatis, aurantiacis, involucro subtriplo longioribus; achaeniis glabris; pappo minuto fimbriato.

Statio: Taillis frais du Rodeo de Pacaca. (Pitt. No. 3276.)

Herba 36 cm — 60 cm alta dense breviter pubescens. Caules erecti, angulati, apice trichotomi vel valde patulo-ramosi. Folia horizontaliter patentia 6—7 cm longa, $2^1/_2$—5 cm lata, longe petiolata. Petioli 2—$2^1/_2$ cm longi, valde pubescentes. Pedicelli 1—3 cm longi. Capitula solitaria, terminalia. Involucrum campanulatum 5 mm diam., squamae biseriatae, ovatae, acutae, 5 mm longae, exteriores apice foliaceae, 7-nervosae, supra pilosae, margine fimbriatae; interiores pallidae. Paleae disci ovato-lanceolatae, striatae, apice setosae. Ligulae 10 mm longae, 8 mm latae, quinquestriatae. Achaenia radii triquetra, margine subalata, cartilagineo-tuberculata, 3 mm longa; pappo albido.

22) *Zexmenia virgulta.*

Fruticosa; ramis fuscis, dense hirsutis; foliis oppositis, longe petiolatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, margine vix cartilagineo-dentatis, supra strigosis, subtus secus nervos puberulis, septemnerviis, reticulato-venosisque; capitulis corymbosis, radiatis, longe pedicellatis, axillaribus, terminalibusque; involucri campanulati squamis exterioribus herbaceis, lineari-lanceolatis, elongatis, dorso dense puberulis, interioribus late-ovatis, margine ciliatis; ligulis parvis, circiter 12; achaeniis margine longe pilosis.

Statio: Bords du Rio San Pedro, entre Général et Buenos-Aires, leg. 28 janv. 1891 (Pitt. No. 3711); Surubres près San Mateo, leg. 10 janv. 1892 (No. 7027).

Rami teretes. Folia basi subrotundata vel parum subcuneata, 12 cm longa, $5^1/_2$ cm lata. Petiolo 2 mm longo. Involucri squamae exteriores 5—8 mm longae, 1 mm latae, dense pubescentes, interiores 4 mm longae, 2 mm latae. Ligulae 4 mm longae, 2 mm latae, aurantiacene, apice bidentatae. Corollae disci lobis puberulis. Paleis complicatis, rectis, apice luteis, margine minute dentatis. Capitula basi bracteata, bracteis elongatis, linearibus. Pappi aristae in radio 3, in disco 2, squamellis intermediis 4—5.

23) *Viguiera drymonia.*

Cinereo-tomentosa; ramis teretibus, superne corymboso-oligocephalis; foliis oblongis, basi cuneato-attenuatis, subsessilibus, cuspidatis, trinerviis, dentatis, basi et apice integerrimis, subtus fuscis, supra dense cano-tomentosis; corymbis foliatis, saepe trichotomis; capitulis pedicellatis, geminis vel solitariis; involucri campanulati squamis biseriatis, ovato-lanceolatis, dense hirsutis, ciliatisque; paleis plicatis, carinatis, margine membranaceis, apice ovatis, subtiliter dentatis; flosculis in radii neutris, elongato-ovato-lanceolatis, valde venosis; flosculis disci infundibuliformis; achaeniis triangulatis, dense pilosis.

Statio: Lisière de forêts à Cañas Gordas, Costa Rica meridionel; leg. janvier 1893. (Pitt. No. 7351).

Ramuli florales 26 cm longi, elongati. Folia 9 cm longa, 3 cm lata. Pedicelli 2—4 cm longi. Involucri squamae biseriales, aequales, herbaceae, 1 cm longae, 2 mm latae, dense hirsutae, margine ciliatae. Paleae plicatae, floribus disci paullo breviores, 1 cm longae, 2 mm latae. Ligulae circiter 11, valde venosae, 1 cm longae, 4 mm latae.

24) *V. sylvatica.*

Fruticosa; ramis angularibus, arcuatis, striatis, apice dense pilosis, trichotomis; foliis alternis, petiolatis, rhomboidalibus, basi cuneatis, trinerviis, grosse serratis, supra dense scabro-hispidis, subtus secus nervos hirsutis, oblique acuminatis; cymis terminalibus, paniculaeformibus, ramosissimis, foliosis; capitulis longe pedicellatis, campanulatis, multifloris; involucri squamis uniseriatis, membranaceo-marginatis, puberulis; ligulis 6 sulfureis, apice inaequilongo-bifidis; paleae carinatae, inaequali 5 dentatae, pilosae; achaeniis dense pilosis, 2-aristatis, 2-fimbriato-squamellatis.

Statio: Bois au pied du Carrizal, 1900 m, massif du Barba, leg. janv. 1889. (Pitt. No. 779.)

Folia 10 cm longa, 8 cm lata. Petiolo 3—7 cm longo, utrinque dense villosa. Capitula sub 1 cm lata.

Digitized by Google

25) *V. strigosa.*

Fruticosa; ramis angulatis, curvatis, puberulis, di-vel trichotomis; foliis inferioribus oppositis, superioribus alternis, omnibus rhomboidalibus, membranaceis, longiuscule petiolatis, obliqu-acuminatis, mucronatis, cartilagineo-serratis, supra strigosis, margine ciliatis, subtus glabris, triplinerviis; capitulis hemisphaericis ad apices ramorum 1—3 longe pedunculatis; pedunculis albo-pilosis, basi bracteatis; involucri squamis uniseriatis, foliaceis, ovatis, acutis, multi striatis, ciliatis; ligulis 5, aurantiacis, obtuse-ovatis; receptaculo conico; paleis ovatis, striatis, carinatis, muticis; achaeniis praesertim ad margines longe villosis, biaristatis et quadrisquamellatis.

Statio: El Rodeo, au bord du Rio Tiliri, 700 m, leg. 28 dec. 1889. (Pitt. No. 1604.)

Folia 6—9 cm longa, 2 cm lata. Petiolo 2—3 cm longo. Involucri squamae 4 mm longae, 2 mm latae. Achaenia 3 mm longa.

26) *Bahlia dumicola.*

Caule glaberrimo, fistuloso; foliis bipinnatis, glabris; rhachi alata; superioribus simplicibus; foliolis petiolatis, ovato-lanceolatis, cuspidatis, grosse serratis, subtus secus nervos pilosis; ligulis neutris, ovato-lanceolatis, integris; involucri foliolis externis 5—6 ovatis, adpressis.

Statio: Haie à San Francisco de Guadaloupe, leg. dec. 1893 (Pitt. No. 8469); et Buissons au bord du Rio Torres, 1170 m, leg. janv. 1894 (Pitt. No. 8478).

Caule strato, glabro, ramoso; ramis apice corymbosis. Diameter capitulorum 3 cm. Longitudo squamarum exteriorum involucri 8 mm. Foliolum 8—11 cm longum, 4 cm latum, basi subrotundatum. Ligula 4 cm longa, 7 mm lata.

27) *Calea pellucidinerva.*

Ramis oppositis, subangulatis, stritisa, pubescentibus; foliis membranaceis, late ovatis, brevissime petiolatis, basi rotundatis, grosse serratis, apice longe acuminatis, trinerviis, reticulatis; nervis secundariis pellucidis, supra scabris, subtus petiolisque subpuberulis; capitulis pedicellatis, radiatis, ex axillis apicibusque subumbellatis; involucri squamis glabris, striatis, exterioribus obtusis, interioribus acutis; paleis ovatis, striatis, complicatis, acuminatis vel apice incisis; pappi paleis stramineis, numerosis, lineari-lanceolatis, uninerviis, cuspidatis; achaeniis angulatis, dense hispidis.

Statio: Bois à Terraba, 260 m, février 1891 (Pitt. No. 3707 et 3726.)

Folia opposita, 10 cm longa, 7 cm lata, basi rotundata, apice longe acuminata, media late serratodentata. Petioli 1 cm longi, dense pilosi. Capitula campanulata. Pedicelli 1—1½ cm longi, dense deflexo-pilosi. Ligulae 6 obovatae, 4 mm longae, 2 mm latae, tristriatae. Flosculi disci numerosi involucrum paulo superantes, campanulato-tubulosi, basi breviter ampliati, dentibus 5, elongato-lanceolatis, acuminatis. Paleae 5 mm longae, 2 mm latae, apice dentatae, vel fissae. Styli rami exserti, involuti. Achaenia 2 mm longa, nigra, pilis albis conspersa. Pappi paleae achaenio longiores vel aequales.

Tribus: *Helenioideae.*

28) *Pectis grandiflora.*

Caule herbaceo, glabro, ramoso; ramis ad apicem usque foliosis, monocephalis; foliis oppositis, linearibus, mucronatis, utrinque 6-ciliatis, dense glanduloso-punctatis, basi connatis; pedunculis terminalibus, curvatis, angulatis, subalatis, apice dilatatis, media bibracteatis; capitulis solitariis, 40-floris; ligulis 5, lanceolatis, rubicundis; involucri squamis 5, late-ovatis, multistriatis, media carinatis, dense ciliatis; pappi squamis 14, scabris, inaequalibus, luteolis; achaeniis elongatis, costatis, compresso-angulatis, margine breve setosis.

Statio: Vers la huche du Hâto-Viejo, versant du Pacifique, leg. janv. 1893. (Pitt. No. 7342.)

Folia 2 cm longa, 2 mm lata. Pedunculus 2½ cm longus. Involucrum campanulatum, 1 cm diam., squamis 1 cm longis, 6 mm latis. Achaenium 6 mm longum. Ligulae 5 mm longae, 1½ mm latae.

Tribus: *Senecionideae.*

29) *Liabum polyanthum.*

Fruticosum; ramis angulatis, striato-sulcatis, verrucosis; foliis ovatis, basi cuneatis, acuminatis, papilloso-dentatis, triplinerviis, supra glabris, subtus niveo-tomentosis; petiolis basi nudis sed dilatatis connatisque; capitulis numerosissimis, longe pedunculatis, basi bracteatis, in paniculam magnam, pyramidatam, ramosam, dispositis; ligulis ovatis, acutis, striatis; involucri campanulati squamis obtuse-oblongis, exterioribus supra pilosis, margine ciliatis, interioribus glabris, margine membranaceis; achaeniis angulatis, glabris; pappi setis subaequalibus.

Statio: Forêt à Général, leg. janv. 1891. (Pitt. No. 4319.)

Panicula valde ramosa, ramis pedunculatis; pedunculis 4—8 oppositis. Capitula 10—12 flora, pedicellata, 5 mm longa et lata. Pedicelli 3—5 mm longi. Involucri squamae triseriales, inaequales, interiores 5 mm longae, 1½ mm latae. Bracteae lineares et foliaceae. Corollae radii ovatae, lutene; corollae disci 5-lobatae, lobis curvatis. Pappus albus, involucrum

Digitized by Google

superans. Petiolus 3—5 cm longus, folia 10 cm longa, 6 cm lata, subtus fusco-venosa.

30) *Schistocarpa paniculata.*

Ramis angulatis, striatis, purpureis, hirsutis, ramulosis; ramulis vel pedunculis apice foliosis, corymboso-paniculatis; foliis oppositis, ovatis, basi cuneatis, integris, margine cartilagineo-dentatis, trinerviis, supra scabriusculis, subtus et praecipue in nerviis puberulis, breve petiolatis, petiolis basi dilatatis, connatis, ex-auriculatis; capitulis pedicellatis ad apicem pedunculorum in corymbum dispositis radiatis; involucri hemisphaerici squamis triseriatis, ovato-lanceolatis, striatis, hirsutis; bracteolis foliaceis, lanceolatis; receptaculi paleis lanceolatis, cuspidatis, basi laceratis; pappi palcis circiter 20, setaceis, caducis, flores disci paulo brevioribus; achaeniis nigris, glabris.

Statio: Caractéristique des taillis et des lisières au flanc S. E. de l'Irazu, 2200—2400 m, leg. 27 janv. 1889 (Pitt. No. 866). — Las Mesas, vers le pont du Rio Birris, voie ferrée de l'Atlantique, leg. 18 nov. 1890 (No. 3138). Vallée du Général dans les clairières, leg. janv. 1891 (No. 3411).

Folia 10 cm longa, 6 cm lata, petiolo 2—3 cm longo. Capitula 1 cm lata. Ligulae 30, pubescenti-tubulosae, apice tridentatae, 8 mm longae, 2 mm latae. Flosculi disci circiter 70. Paleae receptaculi auratae. Pappus albus.

31) *Senecio Durandi.*

Suffruticosus, glaber; caule ramoso, arcuato, subarticulato; ramis inferioribus foliosis, apice bi- vel trichotomis; foliis lineari-lanceolatis, cuspidatis, cartilagineo-serratis, in petiolum basi dilatatum decurrentibus; capitulis longe pedicellatis; involucri campanulati squamis 13, lineoribus, margine albo-scariosis, trinerviis; ligulis auurantiacis 13, lineari-lanceolatis, involucro-duplo longioribus, apice breve tridentatis; floribus disci circiter 28; achaeniis pilosis.

Statio: Passage du Rio de las Vueltas (versant du Rio Sucio), 2100 m, leg. 1888 (No. 220); forêts du Rancho Flores, 2243 m, leg. 22 février 1890 (No. 2099).

Caulis 20—50 cm altus. Folia 10 cm longa, 16 mm lata. Petioli 15—20 mm longi, basi 2 mm lati. Bracteis sub capitulo 10 lineoribus. Involucri squamae 1 cm longae, 1 mm latae. Ligulae 1 cm longae, 2 mm latae.

32) *S. eriocephalus.*

Fruticosus, hirsutus; caule valde ramoso, inferne glabro, apice dense hirsuto, post delapsum foliorum tuberculato-cicatricoso; ramis arcuato-adscendentibus, dense lanatis, usque ad apicem foliosissimis; foliis parvis, lineari-lanceolatis, integerrimis, vel parce dentatis, amplexicaulibus; capitulis terminalibus, corymboso-paniculatis, dense glomeratis, discoideis, 90-floris; involucri squamis 36, exterioribus dense arachnoideo-lanatis, interioribus purpureis, lanceolatis, media uninervis, pilosisque; achaeniis quadricostatis, glabris.

Statio: Roches entre le Rancho del Jaboncillal et le sommet du Cerro de Buena Vista, 3100 m, leg. 19 janv. 1891 (No. 3425).

Rami lignosi, 16 cm longi, superne dense foliosi. Tomentum in caule, foliorum pagina et in corymbi ramis arachnoideum, cinereo-albidum. Folia 2 cm longa, 2 mm lata, reflexa, basi dilatata, in auriculas expansa, amplexicaulia. Serraturae foliorum apice callosae. Capitula vix pedicellata. Involucri squamae lanceolatae, acuminatae, 5 mm longae, 1 mm latae, exteriores arachnoideo-lanatae, interiores margine scariosae, uninervae, sparse pilosae. Flosculi omnes discoidei, involucrum paulo superantes. Folia calyculi et bracteae involucri subimbricatae, combinatae.

33) *S. mirus.*

Radiatus, herbaceus; rhizomate crasso, ramoso, lignescente; caule purpureo, glabro, striato, interrupte alato, apice in ramis 4 furcatis diviso; foliis alternis, inferioribus petiolatis, amplis, cordatis, argute arcuato-serratis, subtus violaceis, penninervis, in nervum primarium pilosis; petiolis late alatis, pinnatilobatis, pilosis, basi dilatatis, perforatis; mediis ovato-lanceolatis, petiolatis; petiolis alato-dentatis, perforatis, decurrentibus; superioribus lanceolatis, integerrimis, adnato-decurrentibus; capitulis terminalibus, campanulatis, longe pedicellatis, laxe corymbosis; pedicellis multibracteatis, bracteis filiformibus; involucri squamis 21 lanceolatis, binerviis, margine membranaceis, apice barbatis; bracteis calyculi circiter 6 uninerviis, lineoribus; ligulis 8, ovatis, flavis, quadristriatis, apice tridentatis; flosculis disci numerosissimis; achaeniis glabris; pappi setis albis.

Statio: La Division, vallée du Général, 2160 m, leg. janv. 1891. (Pitt. No. 3405.)

Herba 60 cm elata, apice ramosa; ramis 10—15 cm longis, bracteatis. Folia inferiora 10 cm longa, 8 cm lata, longe petiolata. Petioli 7—10 cm longi. Folia intermedia 24 cm longa, 3 cm lata. Folia superiora 6—8 cm longa, 6 mm lata. Capitula in apicibus ramulorum longe pedicellata. Pedicelli 2—3 cm longi. Bracteae 5 mm—2 cm longae, $\frac{1}{2}$—1 mm latae. Involucrum campanulatum, squamis 8 mm longis, 1 mm latis, dorso viridibus. Flosculi disci 8 mm longi, circiter 60, corollae tubus, infra medium tenuis, basi dilatatus, superne in faucem campanulatam

Digitized by Google

amplíatus, dentes 5 breves. Ligulae 5 mm longae, 2 mm latae. Achaeniis 1 mm longis.

Tribus: *Cynaroideae.*

34) *Onicus pinnatisectus.*

Caulibus adpresse araneoso-canescentibus, sulcatis, ramosis; ramis erectis, monocephalis, foliatis; foliis superioribus lanceolatis, sessilibus, laciniatis; inferioribus pinnati sectis, supra virentibus, araneosis, subtus albo-tomentosis; pinnis elongato-lanceolatis, basi sensim minoribus, late sinuato-dentatis, dentibus in spinam elongatam, flavam, coloratam excurrentibus, alius pariter spinoso-ciliatis; capitulis magnis in ramoram apice solitaris, declinatis; involucri phyllis exterioribus spinosis, subtus araneosis, interioribus linearibus, stramineis, nitidis, mucronatis; corollae tubo limbum subaequante; laciniis linearibus, apice obtuse-cochlearis; achaeniis lutescentibus, compressis, 10 costatis, sub lente nigro-lineatis; pappi setis albidis, valde plumosis, basi in annulum connatis.

Statio: Paramos de l'Abejonal, 1900 m. (Pitt. No. 7791.)

Caules strícti, erecti, sulcati, cinerei, 6 mm crassi, araneosi, ramosi. Ramus 24—40 cm longus. Folia superiora sessilia, lanceolata, 3—5 cm longa, sinuato-dentata, spinosa, inferiore late ovata, 40 cm longa, 24 cm lata, pinnati secta. Pinna late lanceolata, 10—12 cm longa, infra medium 2 cm lata, lobus terminalis trifidus. Involucri diametro circiter 7 cm lati, phylla exteriora 2 cm longa, 3 mm lata, valde spinosa et arachnoidea, interiora scariosa, 5 cm longa, 2 mm lata, integra, nitida. Flosculorum tubus $1^1/_2$ cm, limbo 3 mm longo, laciniae 2 cm longae. Antherarum tubum $1^1/_2$ cm longum. Pappi setae circiter 3 cm longae. Achaenium 6 mm longum, 2 mm latum.

Tribus: *Cichoriaceae.*

35) *Crepis heterophylla.*

Glabriuscula; caule erecto, striato, ramoso, folioso, oligocephalo (1—2); foliis cordato-lanceolatis, vel cordato-spathulatis, vel cordatis, sinuato-dentatis, mucronato-cuspidatis, auriculato-amplexicaulibus vel petiolatis; petiolis late alatis; pedicellis glanduloso-hispidis, basi bracteatis; bracteis lanceolatis, pectinato-dentatis; involucri campanulati squamis lanceolatis, media longe albo-pilosis; achaeniis villosis.

Statio: San Rafaël de Cartago, 1500 m, leg. 28 août 1892. (Pitt. No. 6994.)

C. racemifera Hook. affinis, sed caulis 25—63 cm altus, subtiliter striatus et plane glaber, in parte inferiori ramosus, quadrifoliatus. Folia alterna, laxa, 6 cm longa et 2,5 cm lata. In axi foliolorum 2 inferiorum ramuli oriuntur. Ramulae trifoliatae. Folia ad ramos petiolata cordata, folia media late alata. Ala 2,5 cm longa, 1 cm lata. Folia caulina diversa, sessilia et aurita. Involucri squamae exteriores 5 mm longae, 1 mm latae; interiores 1 cm longae, 1 mm latae. Corolla involucrum 5 mm superans.

Buchdruckerei der Dr. Günta'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

MASS. HORTICULTURAL SOCIETY

Zur Mechanik der Spaltöffnungsbewegung.

Von Professor Dr. **F. G. Kohl** in Marburg.

Zweifellos stehen unter den Lebensprocessen der Chromatophoren-führenden Gewächse diejenigen der Kohlenstoff-Assimilation und der Transspiration obenan. Wie jede anatomisch-morphologische Untersuchung lehrt, beherrschen beide Processe geradezu Bau und Ausformung des Pflanzenkörpers und da diese letztgenannten Factoren für jede Art im Laufe der Zeit nahezu constant geworden sind, besitzt jede Pflanze ihre specifische Assimilations- und Transspirations-Energie. Noch sind wir nicht im Klaren darüber, ob bestimmte Beziehungen zwischen dem Assimilationsprocess und dem Transspirationsvorgange existiren und welche. Die Meinungen über diesen Punkt sind grundverschieden, denn während einige Physiologen einen gesetzmässigen Zusammenhang zwischen Assimilation und Transspiration anzunehmen geneigt sind, sehen sich andere auf Grund ihrer Experimente genöthigt, jede solche Beziehung in Abrede zu stellen. Wiesner ist der Ansicht, dass das vom Chlorophyll absorbirte und nicht zur Kohlensäurespaltung verbrauchte Licht in Wärme umgesetzt wird und die hierdurch bewirkte innere Erwärmung der Gewebe eine Steigerung der Transspiration hervorruft. In der That kommt dem Roth und Blau des Spectrums, wo die auffallendsten Absorptionsstreifen des Chlorophylls liegen, die intensivste Transspirationsleistung zu. Allein Wiesner's Untersuchungen zeigen auch, dass die nicht vom Chlorophyll absorbirten Strahlen des Spectrums einen nicht unbeträchtlichen Theil der Transspirationsarbeit leisten, nämlich 50 %. Selbst zwischen den Fraunhofer'schen Linien *E* und *b*, wo wir Strahlen haben, welche im einzelnen Pflanzenblatte nicht im Geringsten vom Chlorophyll absorbirt werden, steigerte sich die transspirirte Wassermenge von 24 mgr im Finstern auf 30 mgr, also um 25 %. Mustert man jedoch die Reinke'schen Tabellen, so findet man, dass die Strahlen zwischen *E* und *b* ($\lambda = 54 - 52$) auch noch im Stande sind, eine Assimilationsintensität zu erregen, welche 25 % von der grösstmöglichen im Roth zwischen *B* und *C* beträgt und bei *D* gar 50 % der maximalen, obgleich vom *D*-Licht nachweislich erst von sechs hintereinander liegenden *Impatiens*-Blättern etwas absorbirt wird. Nach dem Gesagten wäre eine Coincidenz zwischen Absorption des Lichtes durch Chlorophyll und Transspiration wahrscheinlich, zwischen Assimilation und Transspiration nicht undenkbar, existirte nicht der Versuch der Gebrüder Verschaffelt, nach welchem bei Verhinderung der Assimilation der belichteten Pflanze durch Kohlensäure-Entzug die Transspirationsintensität wächst. Jumelle folgerte hieraus einen Antagonismus zwischen Assimilation und Transspiration: Die bei Kohlensäuremangel verhinderte Assimilation gestattet eine Verwendung der Energie der Lichtstrahlen für die Transspiration. Unter gleichen Verhältnissen jedoch steigert sich auch die Transspiration im Dunkeln. Die Kohlensäure scheint demnach eine directe Wirkung auf das Protoplasma zu äussern und seine Undurchlässigkeit für Wasser zu steigern, ein Beweis, dass die Transspiration nicht, wie der Amerikaner Wood neuerdings zu erhärten versucht, eine einfache physikalische Wasserverdampfung ist, sondern ein physiologischer Process, abhängig von dem jeweiligen Zustand des lebenden Plasmas.

Die Frage nach den gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen Lichtabsorption, Assimilation und Transspiration steht nach wie vor offen und ich bin seit Jahresfrist darüber, durch umfangreiche Untersuchungen zu ihrer Lösung beizutragen. Sie kann unter Anderem entschieden werden durch eine Bestimmung der Einwirkung der Lichtstrahlen ver-

Digitized by Google

schiedener Wellenlänge auf die Transspiration. Dabei muss die nach dem Ultraviolett hin wachsende Dispersion des Spectrums durch das Reinke'sche Spectrophor eliminirt werden. Assimilations- und Transspirationscurve über dem Spectrum müssen verglichen werden. Leider sind die Indicatoren für den Verlauf der Assimilationscurve, der blasenentwickelnde Elodeaspross einerseits, das Sauerstoff-hungrige Bacterium andererseits, nur nach ganz intimer Bekanntschaft mit Erfolg zu benutzende Hilfsmittel. Nur unter Berücksichtigung zahlreicher Vorsichtsmaassregeln ist man im Stande, mit ihrer Hilfe brauchbare Resultate zu erhalten. Diese methodischen Schwierigkeiten haben den Abschluss meiner Untersuchungen über den Verlauf der Assimilationscurve im Spectrum verzögert. Im Allgemeinen scheinen, so viel kann ich bereits jetzt ersehen, die Reinke-Engelmann'schen Resultate richtig zu sein, Maxima und Minima der Absorption und Assimilation coincidiren, aber nur im Allgemeinen, denn mehreren Absorptionsstreifen des Chlorophyllspectrums entsprechen bekanntlich keine Erhebungen der bisher construirten Assimilationscurve. Ueber diesbezügliche Untersuchungen werde ich demnächst berichten. Die Reinke-Engelmann'schen Resultate, erhalten an spaltöffnungsfreien Pflanzen, lassen sich selbstredend auf spaltöffnungenführende nicht übertragen, denn in neuerer Zeit hat man mehr und mehr erkannt, wie mächtig der Einfluss der Spaltöffnungsbewegungen auf die Assimilation und Transspiration ist. Die interessanten Abhandlungen Stahl's haben dargelegt, wie sehr beide Processe vom Verhalten der Stomata abhängig sind und Jumelle's Beobachtungen über die Wirkung der Anaesthesirung der Pflanzen auf die Transspiration lehren, wie sehr man bei Transspirationsversuchen das Verhalten der Stomata im Auge behalten muss. Die Physiologie der Spaltöffnungen muss noch weiter ausgebaut werden, bevor der Frage nach dem Zusammenhang der Assimilation und Transspiration höherer Landpflanzen näher getreten werden kann. Ich möchte mir erlauben, über eine Reihe neuerdings von mir gemachter diesbezüglicher Beobachtungen zu berichten.

Bekannt ist, dass der Mechanismus der Stomata durch Turgoränderungen in den Schliesszellen in Bewegung gesetzt wird, allein nur dürftig sind die Angaben über die Turgorverhältnisse selbst. Im Allgemeinen treten die Stomata bei ihren Bewegungen in Beziehung zu den Epidermiszellen, von welchen sie umgeben sind; in besonderen Fällen werden sie eingefasst von abweichend gestalteten Oberhautzellen, Nebenzellen, als deren Hauptfunction einerseits die Beihilfe beim Verschluss der Stomata, andererseits die Abschwächung der durch Schrumpfung und Schwellung der Pflanzenorgane hervorgerufenen Zug- und Druckwirkungen gilt. Die regulatorische Mitwirkung der Epidermis- resp. Nebenzellen nach der ersten Richtung hat man sich passiv (Schwendener) oder activ (Leitgeb) vorgestellt, so dass die turgescenten Epidermiszellen entweder nur eine Art mehr oder minder nachgiebigen Widerlagers darstellen oder aber selbstthätig auf die jeweilige Form der Schliesszellen einwirken.

Ich habe nun, um über diesen strittigen Punkt Klarheit zu erlangen, eine Reihe von Pflanzen auf die Turgorgrösse in den Zellen der Blattepidermis untersucht und dabei gefunden, dass der häufigere Fall der ist, dass folgende Relation zwischen der Turgorgrösse der Schliesszellen (S), Epidermis- (E) und Nebenzellen (N) zu Recht besteht:

$$S > N > E,$$

z. B. *Trianea bogotensis* $S > N > E$ — >5, 4, $2{,}5$ Proc. Salpeter,

Calla aethiopica $S > N > E$ — >4, $2{,}5-3$, 2 „ „

Veltheimia-Spec. $S > E$ — >4, 3 „ „

etc. etc.,

seltener wird der Relation $S < N < E$ genügt,

z. B. *Alisma Plantago* $S < N < E$ — $2{,}5$, 3, 4 Proc. Salpeter,

Tradescantia virginica $S < N - E$ — 2, 3, 3 „ „

Je mehr die Schliesszellen in Bezug auf den Turgor im Uebergewicht sich befinden, um so leichter und flotter reagiren sie auf den Oeffnungsmechanismus in Bewegung setzende Reize. *Trianea bogotensis*, *Calla aethiopica* etc. besitzen leicht sich öffnende Stomata, *Tradescantia virginica*, *Alisma Plantago* etc. sehr schwer bewegliche. Hebt man allmählich den verschieden hohen Turgor der Epidermis-, Neben- und Schliesszellen auf, so ist man im Stande, den partiellen Beitrag der Wirkung jeder einzelnen Zelle zu bestimmen. Nach vollkommener Entspannung sämmtlicher Epidermiszellen ergiebt sich für die Stomata eine differente Gleichgewichtslage. Die Spaltöffnungen haben von vornherein einen verschiedenen Zuschnitt. Bei allen denjenigen, bei welchen im Gleichgewichtszustande die Spalten mehr oder weniger offen sind, müssen die Epidermis- resp. Nebenzellen den Schluss selbstthätig bewirken, die Schliesszellen werden zum Zwecke des Spaltenschlusses zusammengedrückt. Ich habe hier die Spalte entspannter Stomata einer kleinen Reihe von solchen Pflanzen untersucht, welche grösstentheils bisher (Schwendener, Haberlandt) als mit functionslosen Spaltöffnungen ausgestattet

Digitized by Google

galten, so *Alisma Plantago*, *Calla palustris*, *Salvinia natans*, *Lemna*- und *Azolla*-Species. Davon habe ich jedoch beweglich und in allen Stadien der Oeffnung des Spaltes gefunden die Stomata von *Alisma Plantago*, *Calla palustris* und *aethiopica*, *Lemna* und *Azolla*, unbeweglich allein und immer offen die Stomata von *Salvinia natans*, bei welcher die relativ kleinen Schliesszellenpaare in den Zwickeln zwischen den grossen Epidermiszellen lagern. *Azolla* stellt bezüglich der Stomata einen besonderen Typus dar, insofern bei dieser Pflanze der Spalt nicht wie gewöhnlich die den beiden Schliesszellen gemeinsamen Membranstücke verbindet, sondern sich rechtwinkelig zu dieser Richtung stellt. Trotz dieser inversen Stellung des Spaltes bleibt die Wirkung einer Turgorsteigerung in den Schliesszellen dieselbe, der Spalt öffnet sich, um sich beim Nachlassen des Turgors der Schliesszellen auf eine minimale Breite zu verengen. **Salvinia natans** ist also von den obengenannten die einzige Pflanze mit vollkommen bewegungslosen Spaltöffnungen. Sie schliesst sich somit den Halophyten und den von Stahl aufgeführten Pflanzen mit nicht verschliessbaren Spaltöffnungen (ausser *Alisma Plantago*) an.

Neben den Turgorverhältnissen beeinflusst naturgemäss auch der anatomische Bau des Spaltöffnungsapparates die Empfindlichkeit desselben. Um nur ein Beispiel herauszugreifen. Im Allgemeinen sind die Schliesszellen um so empfindlicher, je weniger dehnbar ihre Membranen sind, weil sich alsdann der Zug seitens der sich bei Turgorsteigerung nach aussen wölbenden Aussenseite am vollkommensten auf die Innenseite fortpflanzt. Die verschiedenartigen Leistenverdickungen an der Ober- und Unterseite der Schliesszellen haben in erster Linie den Zweck, die Dehnbarkeit der Membran an diesen Stellen auf ein Minimum herabzusetzen. Trotz der überaus mannigfaltigen Construction der Stomata bleibt doch im Princip der Mechanismus derselbe, auch wenn Formabweichungen zu Tage treten, wie etwa bei *Azolla* oder den *Cyperaceen*, *Gramineen* etc. Unaufgedeckt ist bisher die directe Ursache der Turgorsteigerung in den Schliesszellen. Die Thatsache, dass die Schliesszellen immer relativ grosse Mengen Stärke führen, legt die Annahme nahe, dass diese Stärke eine wichtige Rolle spielt. Die stets vorhandenen Chlorophyllkörner erzeugen im Laufe der Entwickelung stetig wachsende Mengen von Stärke, welche auf gewisse Reizursachen hin rasch in osmotisch kräftig wirkende Substanz umgesetzt wird. Es lag nahe, die geöffneten Stomata auf Zucker zu prüfen; es ist jedoch mit keinem Reagenz die Gegenwart eines Zuckers zu beweisen; ebensowenig gelang es, organische Säuren in grösserer Menge zu finden, als diese sonst in Epidermiszellen auftreten. Interessant und eher für die Mitwirkung von Zucker sprechend ist, dass geschlossene Spaltöffnungen mit Diastase behandelt sich öffnen und unter allen Umständen offen bleiben. Die Umsetzung der Stärke in den problematischen turgorsteigernden Stoff vollzieht sich, wie bekannt, meist in Folge von Lichtwirkung. Ich hebe hier hervor, dass alle Versuche, welche ich zur Ermittelung der Bewegungsursachen der Stomata bisher angestellt habe, den Vorzug vor den meisten früheren haben, dass sie nicht an losgelösten Epidermisstücken, sondern an vollkommen intacten Pflanzen ausgeführt wurden. Die aus oben discutirten Gründen besonders empfindlichen Stomata der Blattoberseite von *Tradescantia bogotensis* eignen sich am besten zu allen derartigen Untersuchungen.

Schwaches diffuses Licht ist nicht im Stande, die Stomata zu öffnen, in stärkerem diffusen Lichte vollzieht sich die Oeffnung langsam, in directem Sonnenlicht rasch, in 10 Secunden bis 3 Minuten, je nach der Tageszeit und Jahreszeit. Genaue Tabellen über diesen Gegenstand werde ich demnächst publiciren.

Durch Sammellinsen und Hohlspiegel concentrirtes Petroleumlicht bringt die Stomata rasch zum Oeffnen.

Temperatursteigerung der umgebenden Luft führt mehr oder minder schnelle Oeffnung herbei. Bei 19° C. im Dunkeln geschlossene Stomata öffneten sich rasch bei Ueberführung in ein Dunkelzimmer mit 24° C. Bringt man eine erhitzte, berusste Metallplatte in die Nähe der Blattoberseite von *Tradescantia* oder erwärmt man auf andere Art die das Blatt umgebende Luft oder leitet man einen Wasserdampfstrom beliebiger Temperatur (nur höher als die Luft vorher hatte) über das Blatt, so öffnen sich die Stomata fast momentan. Die Aenderung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft spielt dabei keine Rolle. Dunkle Wärmestrahlen, wie sie von einer 1—2,5 cm dicken, vollkommen undurchsichtigen Schicht von Jodschwefelkohlenstoff durchgelassen werden, öffnen den Spalt und halten bereits geöffnete Stomata offen.[1]) Allein auch directes, durch 3 cm dicke Eisplatten geworfenes und der Wärmestrahlen beraubtes Licht brachte die Stomata von Pflanzen, welche mit durch

[1]) Controlversuche mit Kobaltpapier bestätigten die Beobachtung. — Die Production kupferreducirender Substanz steigt mit der Temperatur

bei 19° C. 17,3,
bei 63° C. 42.

In plasmolysirten Blattzellen von *Mimosa roseum* und *Mimosa undulatum* 14%ig. Salpeter wird die Plasmolyse durch Einwirkung dunkler Wärmestrahlen rasch aufgehoben.

Digitized by Google

Eiskühlung constant auf 19° C. erhaltener Luft in Berührung waren, in 14 Minuten zum Oeffnen. Daraus folgt zunächst, dass auch der Wärmestrahlen beraubtes Licht auf die Schliesszellen wirkt und es galt nun zu erforschen, welche Strahlen des Spectrums die Bewegung derselben auslösen. Mit Hilfe des Reinke'schen Spectrophors in Scene gesetzte Versuche ergaben das überraschende Resultat, dass die Strahlen zwischen *B* und *C* und die Strahlen bei *F* (von *F* bis zum Beginn des Violett) im Blau überhaupt allein die wirksamen sind. Bei meinen Versuchen erfolgte die Oeffnung der Stomata von *Tradescantia* im Roth zwischen *B* und *C* in 9 Minuten, im Blau in 7 Minuten, sie war vollendet in 17 Minuten im ersten Falle, in 25 Minuten im zweiten. Im Gelb, Grün, Violett, Ultraroth und Ultraviolett erfolgte überhaupt keine Bewegung.

Nach R. Green's Untersuchungen (The influence of light on diastase. Annals of Botany Vol. VIII. Nr. XXXI. 1894) zerstört das directe Sonnenlicht und das Licht der elektrischen Lampe die Diastase. Dieser vernichtende Einfluss ist jedoch, wie er ermittelte, auf die Strahlen des violetten Endes des Spectrums beschränkt, die übrigen Strahlen des Spectrums haben dagegen einen die Diastasewirkung begünstigenden Einfluss. Die Wirkungslosigkeit der violetten Strahlen auf die Stomata dürfte demnach möglicherweise mit dieser fermentvernichtenden Eigenschaft derselben in Zusammenhang stehen. Die von mir nachgewiesene ausschliessliche Empfindlichkeit der Schliesszellen für rothe und blaue Strahlen macht die früheren Befunde Wiesner's erklärlich, welcher Maxima der Transspiration in der rothen Hälfte des Spectrums (*B*—*Eb*) und in der blauen (*Eb*—*H*) constatirte, ebenso die kräftige Transspiration, welche seiner Zeit Déhérain in der brechbareren Hälfte des Spectrums beobachtete. Beide Forscher fanden übereinstimmend die Transspiration im Blau sogar intensiver als im Roth, was durch die von mir erkannte maximale Empfindlichkeit der Schliesszellen für blaues Licht ebenfalls verständlich wird. Bei Wiesner verhielten sich die transspirirten Wassermengen wie 121 resp. 508 im Roth zu 134 resp. 525 im Blau, bei Déhérain wie 108 resp. 115 im Roth zu 128 resp. 130 im Blau. Obgleich die genannten Physiologen bei ihren Versuchen das Spectrum nur in zwei Hälften theilten, also immer noch mit Licht verschiedenster Qualität arbeiteten, so ist dies doch in Bezug auf die Transspiration dasselbe, als hatten sie nur mit Roth und Blau gearbeitet, da Gelb, Grün und Violett auf die Stomata nicht einwirken. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass die von mir angestellten Versuche Aufschluss über die Wirkung der ultrarothen und ultravioletten Strahlen auf die Schliesszellenbewegung nicht zu geben vermögen. Diese zu erkennen, ist es nöthig, im Gitterspectrum zu arbeiten, eine Methode, auf deren Vorzüge und Mängel Reinke bereits 1893 gelegentlich seiner Untersuchungen über die Abhängigkeit des Ergrünens von der Wellenlänge des Lichtes hingewiesen hat.

Bekanntlich liegt zwischen *B* und *C* des Spectrums der stärkste Absorptionsstreifen des Chlorophylls und in der Nähe von *F* beginnt die breite Endabsorption. An beiden Stellen fand Engelmann im Gegensatz zu Reinke maximale Erhebungen der Assimilationscurve. Da nun an diesen Stellen des Spectrums auch die Turgorsteigerung in den Schliesszellen, welche zur Oeffnung des Spaltes führt, eintritt, folgere ich, dass es auch in erster Linie die in den Chloroplasten der Schliesszellen absorbirten rothen und blauen Strahlen sind, welche neben dunklen Wärmestrahlen die Production der Stärke sowohl als auch die der Stärke-umsetzenden Fermente in den Schliesszellen der Stomata bewirken.

Buchdruckerei der Dr. Günta'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

MASS. HORTICULTURAL SOCIETY
1895
BOSTON.

Neue afrikanische Compositen.

Auctore Dr. **F. W. Klatt.**

1) *Mikania rusticana*, Klatt.

Volubilis glabra; caule tereti, valde ramoso, ramis striatis, foliosis, trichotomis; ramulis floridis axillaribus, terminalibusque, corymbum oligocephalum apice gerentibus; foliis longe petiolatis, glabris, tri-vel quinquelobatis; lobis obtusatis, aequalis vel inaequalis; capitulis pedicellatis, basi bracteatis; bracteis linearibus, acutis; involucri squamis 4, ovato-lanceolatis, acutis; achaeniis tetragonis, quadrisulcatis, nitidis, glabris; pappi setis albidis.

Statio: West-Afrika; Ebea am Lokundje (Kamerun). Unkraut auf Dorfplätzen, leg. M. Dinklage, d. 20. Nov. 1889, No. 289. (Herb. Mus. bot. Hamburg.)

Keine afrikanische *Mikania* hat so tief gespaltene und geformte Blätter, als die von Herrn Dr. Dinklage gesammelte. Die Theilung der Blätter ist aber nicht durchweg gleich, sondern sehr verschieden. Am häufigsten ist das Blatt fünflappig, jeder Lappen 14 mm lang und 4 breit, mit gleichartigen, zungenförmigen und abgestutzten Theilen. Es kommt aber auch dreilappig vor; der Mittellappen ist oft verlängert und hat zwei grosse Zähne, oder die zwei Seitenlappen sind noch einmal getheilt. Die blühenden Aeste sind gabelspaltig, beblättert, oder auch nur mit lineallschen Brakteen versehen. Die gestielten Köpfe sind 4 mm lang und 2 mm breit, das Involucrum ist aber verhältnissmässig ziemlich breit schuppig. Der Pappus, 1 mm lang, ist weiss.. Das Achänium ist viereckig und furchig, glänzend und kahl.

2) *Eleutheranthera dornuosa*, Klatt.

Herbacea; caule tereti, jugato, sparse puberulo, flexuoso, ramoso, flaccido- et laxo foliato; foliis longe petiolatis, ellipticis, trinerviis, basi et apice integris, margine ciliatis, dentatisque, supra dense, subtus in nervis pubescentibus; pedunculis elongatis, gracilis, solitariis; involucri campanulati squamis biserialibus lineari-lanceolatis, foliiformis, longe pilosis et ciliatis, exterioribus elongatis, interioribus abbreviatis; capitulis circiter 8-floris; floribus omnibus hermaphroditis, fertilibus, tubulosis; limbo apice quinquefidis; laciniis obtusis; paleis receptaculi lanceolatis, longe ciliatis, flores aequalibus et amplectentibus; achaeniis hirsutis cinereis, nigro-dorsuosis; pappo coroniformi, viridociliato.

Statio: West-Afrika, Harper in Liberia, leg. M. Dinklage, d. 21. Juli 1889, No. 63. (Herb. Mus. bot. Hamburg.)

Den getrockneten Pflanzen war eine recht vollständige, nach dem lebenden Gewächse von Herrn Dr. Dinklage entworfene Beschreibung beigelegt. Nach derselben und den vorliegenden Exemplaren ist obige Diagnose abgefasst. Alle Eigenschaften der Blüthenköpfe stimmten mit den Gattungscharakteren der bis jetzt nur amerikanischen Gattung *Eleutheranthera*. — Die gegenständigen, elliptischen Blätter, die an dem Rande nur in der Mitte gezähnelt, aber ganz gewimpert sind, haben 4 cm Länge und 2 cm Breite. Auf der Oberseite sind sie dicht, auf der Unterseite nur auf den Adern lang behaart. Nach dem Blattstiel hin sind sie in einen kleinen Keil verschmälert. Dieser Blattstiel ist $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ cm lang und ebenfalls dicht behaart. Die Blüthenstiele, welche aus den Blattwinkeln kommen, sind $^1/_2$ bis 3 cm lang. Die Involucralschuppen theilen sich in äussere und innere. Sie sind alle blattartig, die äusseren 8, die inneren 5 mm lang und 1 mm breit. Die Blüthen und die Spreublätter sind 2 mm lang. Die höckerigen und behaarten Früchte werden 2 mm lang.

3) *Senecio gaboricus*, Oliver et Hiern, Flora of Tropical Africa, Vol. III., p. 421, No. 38. Diese seltene Art fand Dr. M. Dinklage in West-Afrika, Bata (Guinea-Küste), windend im Gesträuch des Strandwalles, d. 7. Mai 1891. Unter No. 1215 wird sie im Herb. Mus. bot. Hamburg, aufbewahrt. Da nur eine englische Beschreibung vorhanden ist, so wird die folgende Darstellung wohl passend sein.

Caule flaccido, suffruticuloso, scandente, tereti, sulcato, glabro, apice trichotomo; ramis, pedunculis, pedicellisque dense pilosis; foliis petiolatis, lyrato-pinnatisectis, lobo terminali majore, hastato, saepe

Digitized by Google

dentato, dentibus acutis, lobis lateralibus utrinque 4—7, ovato-lanceolatis, cuspidatis, retroversis, subtus farinoso-punctatis, stipulis cordato-reniformibus, capitulis 11-floris, nitidis, fuscis, conferte corymboso-paniculatis, pedicellatis; pedicellis basi foliosis vel bracteatis; involucri campanulati squamis 8, linearibus, albo-marginatis, curvato-cuspidatis, calyculatis; calyculi bracteis 6, linearibus, mucronatis; corollis involucro semibrevioribus; pappi setis albidis, corollam aequantibus; achaeniis glabris.

Die Köpfe dieser Art, 8 mm lang und 2—3 mm breit, bilden dichtgedrängte, runde Rispen, aus kleinen Ebensträussen an den Spitzen der Zweige bestehend, die alle gleiche Höhe haben und kurz gestielt sind, mit linealischen Deckblättern, 3 mm lang und $^1/_2$ mm breit, an den kurzen Stielchen und Blättern unten an den Zweiglein. Diese Zweiglein sind also achselständig. Gewöhnlich theilt sich der Stengel in drei Zweige. Die Involucralschuppen sind 8 mm lang, kaum 1 mm breit, linealisch, weissrandig, mit langer, krummer Spitze. Sie sind beinahe noch einmal so lang, als die Blüthen mit ihrem starren weissen Pappus. Die Strahlblumen fehlen. Die Blätter sind mit dem Blattstiel 6—7 cm lang; der Blattstiel ist 2 cm lang. Die Fiedertheile des Blattes sind verschieden bei den einzelnen Blättern an Zahl und Grösse; alle aber, bis auf den Endlappen, breit lanzettförmig und nach dem Blattstiel zu gebogen; sie sind 2—3 cm lang und 3—5 mm breit. Der spiess-förmige Endlappen ist oft am Rande gezähnt, 3—4 cm lang, $1-1^1/_2$ cm breit. Die herz-nierenförmigen Nebenblätter sind 1 cm breit und 5 mm hoch.

Senecio gaboricus hat in der äusseren Erscheinung mich lebhaft an Arten erinnert, die ich in den: „Quelques Composées des Colonies Françaises" (Annales des Sciences naturelles, 5. série, Bot. T. XVIII, p. 375) mit einer neuen Art vermehrt habe. Sie sollen jetzt *Faujasia*, Cass. heissen. Baker hat sie in der Flora of Mauritius and the Seychelles, pag. 175, als solche beschrieben. Vergleicht man die Gattungscharaktere von *Faujasia*, Cass. in Bentham's und Hooker's Genera Plantarum II, pag. 443, No. 576, mit denen von *Senecio*, pag. 446, No. 585, mit einander, so bleibt nichts Unterscheidendes für *Faujasia* übrig, und was die Verfasser als Unterschied hervorheben: floribus ♀ regularibus et pappi setis rigidulis, ist leider nicht unterscheidend. So ist es denn wohl zweckmässig, die Gattung *Faujasia* zu streichen und die Arten wieder, wie es theilweise schon früher geschehen ist, zu *Senecio* zu stellen. Wäre es richtig, aber die Verfasser der Genera verneinen, dass die Pappusborsten, wie Cassini sagt, nur zu vier vorhanden wären, so hätte man einen guten, unterscheidenden Charakter. Solches soll bei *Faujasia pinifolia* der Fall sein. Ich habe leider diese Art nicht gesehen, die man wohl *Senecio Cassini* nennen muss, da wir schon einen *Senecio pinifolius* Lam. haben. Die übrigen, von Bentham aufgestellten Arten habe ich gesehen. Darnach hat *Faujasia reticulata* ausserordentliche Aehnlichkeit mit *Senecio segmentosus* Oliv. in Hooker's Icones Plantarum, vol. XV, pag. 65 und Plate 1483, sowie mit *Senecio orbicularis* Sond., Harvey and Sonder, Flora Capensis, vol. III, pag. 376, No. 71. *Faujasia flexuosa*, Benth., hat in Baker's Flora von Mauritius die var. *lancifolia* Baker erhalten, die mit meiner Art, welche ich *Senecio Boivinii* genannt und in den Annalen unter No. 7 beschrieben habe, gleich ist. Die Pflanze hat so viele besondere Eigenschaften, dass sie wohl verdient, eigene Art zu sein.

4) *Senecio Stuhlmannii*, Klatt.

Herbaceus erectus cano-tomentosus; caule scapiformi, aphyllo, apice paniculato-corymboso; corymbis confertis, breve pedunculatis; foliis subradicalibus, ovalis, integerrimis, uninerviis, acutis, utrinque cano-tomentosis, in petiolum latum attenuatis, saepe basi sub rotundatis; capitulis discoideis 17-floris longe pedicellatis; pedicellis multibracteatis; bracteis linearibus, apice uncinatis; involucro parce calyculato, 9-squamoso; squamis lanceolatis, acutis, bifasciatis, margine albo membranaceis; achaeniis glabris.

Statio: Pangani, leg. Dr. Stuhlmann, d 10. Dec. 1889. (Herb. Mus. bot. Hamburg.)

Der 20—25 cm hohe, aufrechte Stengel der Pflanze ist dicht grauflzig, wie es auch die Blätter und Blüthenstiele sind, gefurcht, fast schaftartig und für $^2/_3$ der Höhe blattlos. Unten befinden sich die 4 cm langen und 2 cm breiten, ovalen, ganzrandigen, einadrigen und auf beiden Seiten filzigen Blätter, welche unten in breite, 2 cm lange Blattstiele endigen. Oben trägt der Stengel die Blüthenrispe, aus kurzgestielten Ebensträussen bestehend. Die Köpfe dieser Corymben stehen dicht gedrängt und in ziemlicher Anzahl. Sie haben keine Strahlblüthen, sondern nur 17 röhrige Blüthen, welche die Länge der silberglänzenden Pappusborsten besitzen und 8 mm erreichen. Die oben etwas erweiterte Krone geht ganz allmählich in die cylinderförmige Röhre über und ist gelb. Die lanzettförmigen neun Involucralschuppen sind 8 mm lang, 1 mm breit, zugespitzt und besitzen zwei dunkle Längsbinden und einen weisslichen Rand. Die Achänen sind kahl.

Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Digitized by Google

Schreiber, E. Abbildung der sonnenähnlichen Projectionsbilder auf die Erdoberfläche. (Aus Leop. XXXI.) Halle 1893. 4°. Preis 50 Pf.

Engelhardt, H. Ueber die Fällungsmittel von Wasser. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Hoppe, O. Beobachtungen in einem 343 Meter unter der Erdoberfläche angebrachten magnetischen Observatorium. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

— Oberirdische und unterirdische Wirkungen eines Erdbebens. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 75 Pf.

Klatt, F. W. Beiträge zur Kenntniss der Compositen. Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu alten. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

— Beiträge zur Kenntniss der Compositen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Schmauss, J. Ueber die Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht. (Aus Leop. XX.) 4°. Preis 50 Pf.

— Photographie bei Nacht. (Aus Leop. XXI.) 4°. Preis 50 Pf.

— Die photomechanischen Druckverfahren und ihre Fortschritte. Mit 1 Tafel. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Photographisches Blitzlicht. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 50 Pf.

— Zur Feier der fünfzigjährigen Erfindung der Photographie. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueber Heliochromie. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueberblick über die Fortschritte der Photographie in den Jahren 1891—92. (Aus Leop. XXIX.) Halle 1893. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, H. B. Ueber die Grenzen der Zechsteinformation und der Dyas überhaupt. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Penck, A. Zur Vergletscherung der deutschen Alpen. (Aus Leop. XXI.) Halle 1885. 4°. Preis 75 Pf.

Geinitz, F. E. Die Endseeräume (Geschiebestreifen) in Mecklenburg. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Klebs, R. Der dritte internationale Geologen-Congress zu Berlin. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 1 Mk.

Schlegel, V. Ueber Entwickelung und Stand der n-dimensionalen Geometrie, mit besonderer Berücksichtigung der verdunmten Räume. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 75 Pf.

Ratzel, F. Zur Kritik der sogenannten „Schneegrenze“. (Aus Leop. XXII.) Halle 1886. 4°. Preis 50 Pf.

Brauns, D. Das Problem der Serpentine von Passeier. (Aus Leop. XXIV.) Halle 1888. 4°. Preis 75 Pf.

— Ein Beitrag zu der Stammesgeschichte der Sauropsiden. (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 75 Pf.

Günther, S. Die sphäroidische Gestalt der Erde als Gegenstand der Hypothese in der Zeit vor den Gradmessungen. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Hebbe, W. J. van. Beitrag zur Kenntniss der täglichen Periode der Windgeschwindigkeit an unserer Küste. (Aus Leop. XXV.) Halle 1889. 4°. Preis 50 Pf.

Dewitz, N. Haben die Jugendstadien der Libellen und Ephemeriden ein geschlossenes Tracheensystem oder nicht? (Aus Leop. XXVI.) Halle 1890. 4°. Preis 50 Pf.

Simroth, H. Einige Punkte aus der Oekonomie der Weichthierkörpers, ein Capitel über Constitution. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Ferrini, R. Ein Beitrag zur Bewegungstheorie der Erde. (Aus Leop. XXVIII.) Halle 1892. 4°. Preis 75 Pf.

Auerbach, F. Die Mondphasen und das Wetter. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

Kosmann. Ueber die Entwässerung des Glaubersalzes durch Kochsalz. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

— Ueber die Bildung haloidischer Erze. (Aus Leop. XXX.) Halle 1894. 4°. Preis 50 Pf.

Bochmer, Geo. G. Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains. (Aus Leop. XXXI.) Halle 1895. 4°. Preis 50 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während der zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

Ule, Wilh. Geschichte der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während der Jahre 1852—1887 mit einem Rückblick auf die frühere Zeit ihres Bestehens. Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.

Grulich, Oscar. Geschichte der Bibliothek und Naturaliensammlung der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Halle 1894. 8°. Preis 6 Mk.

Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Lief. 1, 2, 3, 4, 5, 6. Halle 1887, 89, 91, 93, 94. 8°. Preis pro Lieferung 1, 2 = 2 Mk. 50 Pf., Lieferung 3 = 4 Mk., Lieferung 4 = 3 Mk., Lieferung 5 = 3 Mk., Lieferung 6 = 4 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Folgende bisher erschienene Hefte der „Leopoldina“ sind durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen:

Leopoldina Heft I, herausgegeben von Dr. Carl Gustav Carus, Dresden 1828. 4°. (Vergriffen.)
„ Heft II, herausgegeben von demselben. Jena 1830. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft III, herausgegeben von demselben. Jena 1831. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IV, herausgegeben von Professor Dr. C. G. Carus. Dresden 1833. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft V, herausgegeben von Dr. C. G. Carus. Dresden 1837. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VI, herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. G. Busch. Dresden 1843 bis 1871. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VII, herausgegeben von Dr. W. F. G. Busch. Dresden 1871—1872. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VIII, herausgegeben von demselben. Dresden 1872—1873. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IX, herausgegeben von demselben. Dresden 1873—1874. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.
„ Heft X, herausgegeben von demselben. Dresden 1874. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.
„ Heft XI, herausgegeben von demselben. Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XII, herausgegeben von demselben. Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIII, herausgegeben von demselben. Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIV, herausgegeben von Dr. W. F. G. Busch und Dr. C. H. Knoblauch. Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XV, herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch. Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVI, herausgegeben von demselben. Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVII, herausgegeben von demselben. Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVIII, herausgegeben von demselben. Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIX, herausgegeben von demselben. Halle 1883. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XX, herausgegeben von demselben. Halle 1884. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXI, herausgegeben von demselben. Halle 1885. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXII, herausgegeben von demselben. Halle 1886. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXIII, herausgegeben von demselben. Halle 1887. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXIV, herausgegeben von demselben. Halle 1888. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXV, herausgegeben von demselben. Halle 1889. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXVI, herausgegeben von demselben. Halle 1890. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXVII, herausgegeben von demselben. Halle 1891. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXVIII, herausgegeben von demselben. Halle 1892. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXIX, herausgegeben von demselben. Halle 1893. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XXX, herausgegeben von demselben. Halle 1894. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler, C. Historisch-kritische Studien über den Gynoecium-Begriff. Mit 1 Tafel. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

v. Drasche, R. Bemerkungen zu den neuen und neuesten Theorien über Nervenphysiologie. (Aus Leop. XVI.) Halle 1880. 4°. Preis 75 Pf.

Sklarek, W. Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 50 Pf.

— Experimente der spectralanalytischen Arbeit der Natur (der Cometen). (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Prowe, L. Coppernicus als Arzt. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die stabilen Verschiebungen der Drehungsellipsoide. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

Kaup, A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die bisherigen Resultate und vom preussischen Staate empfohlenen Tiefbohrungen im nordöstlichen Flachlande und über die bei diesem Anlasse gefertigte Phot. von Dr. Hauchecorne. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Gerland, E. Beiträge zur Geschichte der Physik. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 1 Mk.

— Beiträge zur Geschichte der Physik. Discussion der Versuchsreihen, die Sir Isaac Newton selbst über Diffraction angestellt hat. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 80 Pf.

Günther, S. Die phänologische Zeit. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Leonhardt, G. Eine neue photographische Methode und ihre Anwendung auf die Pflanze. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Geinitz, E. E. Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schmitz, H. Die Schizophyten oder Spaltpflanzen. (Aus Leop. XIX.) Halle 1884. 4°. Preis 50 Pf.

Sadebeck, R. Ueber eine neue Methode zur Ausführung von Messungen an Instrumenten. (Aus Leop. XIX.) Halle 1883. 4°. Preis 50 Pf.

Schreiber, P. Beitrag zur Frage der Beziehungen von Barometerminimum und Cyclone. (Aus Leop. XX.) Halle 1884. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Digitized by Google

Digitized by Google

DOES NOT CIRCULATE

DOES NOT CIRCULATE

B505 DOES NOT CIRCULATE
Leopoldina
AUTHOR
L555
29-31Heft
1893-1895
TITLE
DATE DUE
BORROWER'S NAME

B505
L555
29-31Heft
1893-1895

DOES NOT CIRCULATE

Digitized by Google

PENN STATE UNIVERSITY LIBRARIES